II.

MEDDELELSER

FRA

DEN BOTANISKE FORENING

I KØBENHAVN.

Beretning om Foreningens Virksomhed.

Foreningsmøder i 1900 (Fortsættelse).

Mødet den 24. November 1900.

Cand. mag. **F. Weis** talte om Enzymer i spirende Byg. Foredragets Indhold er trykt i Zeitschrift für physiologische Chemie 1900 under Titlen: Ueber das proteolytische und ein eiweisscoagulirendes Enzym in keimender Gerste (Malz).

Cand. pharm. **Jac. Hartz** indledede derefter en Diskussion om „sammensatte og „snitdelte" Blade. Taleren paapegede den Usikkerhed og Uensartethed, som viste sig i Benyttelsen af de nævnte Begreber hos vore botaniske Forfattere. Han foreslog, at man som afgørende Kendetegn paa et sammensat Blad skulde benytte det Forhold, om Smaabladene falder af hvert for sig eller ej.

I den paafølgende Diskussion, hvori deltog Prof. Warming, Dr. Rostrup, Dr. V. A. Poulsen, Cand. Raunkiær, Cand. M. Pedersen, Cand. Ostenfeld og Indlederen, viste der sig ikke Stemning for at følge dette Forslag.

Mødet den 8. December 1900.

Professor **E. Warming** indledede en Diskussion om Benævnelserne af Barkens Væv fra botanisk og farmakognostisk Synspunkt. Taleren gav en Fremstilling af de forskellige Maader, hvorpaa man inddelte Vævene i Barken i videste Forstand, regnet udefra ind til Kambiet. Han kom til det Resultat, at man helst burde undgaa Navnet „sekundær Bark". Farmaceuterne skelnede imellem Yderbark (Kork, dødt Væv), Mellembark (Felloderm + primær Bark + Pericykel) og Inderbark (Sivæv). Botanikerne gjorde vel i at følge dette, naar de ikke skulde ind paa det genetiske.

I den paafølgende Diskussion deltog Docent Rützou, Dr. O. G. Petersen, Cand. Raunkiær, Dr. V. A. Poulsen og Indlederen.

Foreningsmøder i 1901.

Mødet den 26. Januar 1901.

Cand. mag. **C. Kruuse** meddelte et Bidrag til Jan Mayens Fanerogamflora.

Ved Indsamlingerne af den danske østgrønlandske Expedition i 1900 var

Antallet af Karplanter paa Øen voxet til 41 Arter. Vegetationen var overordentlig tarvelig; kun hist og her fandtes Mostæpper med nogle Fanerogamer i.

Cand. mag. **C. Christensen** gav derefter Meddelelse om xerofile Bregner. Ved at gennemgaa Museets Bregnemateriale havde Taleren kunnet skelne flere Typer af xerofile Bregner. Det var ikke saa meget Løvet, det kom an paa at beskytte, som Sporangierne; thi Løvet havde Evne til at leve op igen efter Indtørring. Følgende Typer opstilledes: Rosetxerofyter, Sukkulentxerofyter, Rhizomxerofyter og Bladxerofyter. Disse sidste kunde deles i a) risformede, b) med glatte Blade med tilbagerullet Rand, c) haarklædte Blade, d) voxklædte Blade. — Tilsidst bemærkede Taleren, at han mente, det ikke var rigtigt at benytte Ordet Avner for „pili paleacei".

Til Foredraget knyttedes Bemærkninger af Prof. Warming, Cand. mag. O. Paulsen og Undergartner Becker.

Mødet den 23. Februar 1901.

Professor **E. Warming** gav en Skildring af Joakim Frederik Schouws Liv og videnskabelige Virksomhed.

I Tilslutning hertil forelagde Stud. mag. Hutzen-Pedersen en Selvbiografi af Schouw i Afskrift af en ubekendt Haand, fundet i Matematikeren Prof. Pedersens efterladte Papirer. Den blev skænket til Botanisk Haves Bibliothek.

Mødet den 4. Marts 1901.

Dr. **E. Rostrup** talte om Vegetationen i Valders, idet han meddelte Iagttagelser fra sit Ophold der i Sommeren 1900, dels med Hensyn til Vegetationens Karakter og Floraens Sammensætning, dels over nogle sjældnere Snyltesvampe.

Cand. mag. **C. Raunkiær** talte om Betingelserne for Papildannelse hos *Aira cæspitosa*.

Efter Foredraget, som vil blive trykt i Tidsskriftet, fulgte en Diskussion, hvori deltog Prof. Warming, Gartner Friedrichsen, Cand. Kruuse og Taleren.

Mødet den 23. Marts 1901.

Prof. **E. Warming** fremviste forskellige Planter fra Java, sendte af Cand. mag. Hjalmar Jensen, alle opbevarede i Spiritus, først nogle store og smukke Exemplarer af Myreplanterne *Hydnophytum* og *Myrmecodia*, dernæst Orchidéen *Tæniophyllum Zollingeri*. Fremdeles Exempler paa Urfjerranker (*Ancistrocladus, Artobotrys*) og følsomme Klatrekroge (*Uncaria, Bauhinia* og *Desmodium velutinum*). Endvidere nogle Loranthaceer og spirende *Nipa*-Frugter. Brudstykker af et Brev fra Cand. Jensen oplæstes.

Cand. mag. **Morten Pedersen** meddelte derefter nogle Træk af Disko's Vegetationsforhold.

Hertil gjordes nogle Bemærkninger af Dr. Rosenvinge, Inspektør Ostenfeld og Cand. mag. C. Christensen.

Oversigt over Botanisk Forenings Indtægter og Udgifter i 1900.

Indtægt:	Kr.	Ø.	Udgift:	Kr.	Ø.
Kassebeholdning fra 1899	86	31	Tidsskriftet (derunder Gæld)	1946	24
Indkomne Restancer	19	00	Plantebytningen	307	58
Kontingent	1201	00	Møder	99	92
Tilskud fra Staten	1200	00	Ekskursioner	113	27
Indtægt ved Plantebytningen	57	32	Administration og andre Udgifter	199	94
Salg af Tidsskriftet	115	48	Kassebeholdning	131	19
Andet Bogsalg	103	86			
Indvundne Renter	15	17			
	2798	14		2798	14

Status den 1. Januar 1901.

Aktiva:	Kr.	Ø.	Passiva:	Kr.	Ø.
Kassebeholdning	131	19	Gæld	1064	69
Restancer	29	00			
Balance	904	50			
	1064	69		1064	69

København, den 27. Januar 1901.

F. Kølpin Ravn,
f. T. Kasserer.

Ordinær Generalforsamling den 9. Februar 1901.

Cand. jur. Lundbye valgtes til Dirigent.

1. Formanden, Dr. E. Rostrup aflagde Beretning om Foreningens Virksomhed i Aaret 1900. Der var udgivet et helt Bind (23. Bd.) af Tidsskriftet, som havde faaet et smukkere Udstyr. — Der var afholdt 7 Møder med 12 Foredrag af 11 Foredragsholdere. — Endvidere var der foretaget 3 Exkursioner (se Bot. Tidsskr. 23. Bd. S. XXII—XXX). — Plantebytningen, der forestodes af Kunstmaler Wiinstedt, havde omfattet 5511 Exemplarer og haft 21 Deltagere, hvoraf 5 Udlændinge. — Der var udvexlet Publikationer med 64 Selskaber og modtaget en Del Boggaver fra forskellige Forfattere. — Medlemsantallet var den 31. December 1900 276 (4 Æresmedlemmer, 46 korresponderende, 37 udenlandske ordinære, 80 udenbys og 109 indenbys Medlemmer). I Aarets Løb var følgende Medlemmer døde: Æresmedlemmet Brygger Th. Schiøtz, Museumsinspektør Kiærskou og Etatsraad Piper.

2. Kassereren fremlagde Regnskabet (Se S. VI) og Budgettet for Aar 1901, hvilke begge godkendtes.

3. Følgende Exkursioner for 1901 vedtoges efter Bestyrelsens Forslag: a) Forsommerexkursion til det sydøstlige Fyn, b) større Sommerexkursion til Vendsyssel mellem Hjørring, Hirshals og Frederikshavn.

4. Bestyrelsesvalg. Til Næstformand genvalgtes Dr. Kolderup Rosenvinge, til Medlemmer af Bestyrelsen Dr. Kølpin Ravn og Cand. Mentz. Bestyrelsen har herefter samme Sammensætning som det foregaaende Aar: Lektor, Dr. E. Rostrup Formand, Docent, Dr. L. Kolderup Rosenvinge Næstformand og Redaktør af Tidsskriftet, Inspektør C. H. Ostenfeld Sekretær, Dr. F. Kølpin Ravn Kasserer, Cand. mag. A. Mentz Arkivar, og Cand. mag. O. Paulsen.

5. Til Revisorer genvalgtes Prof. C. Grønlund og Apotheker J. H. Boysen.

Andre Meddelelser.

Primula paa Møens Klint

samt nogle faa Bemærkninger om *P. acaulis, P. elatior* og *P. officinalis* med deres Hybrider.

Af J. Baagøe.

Medens Møens Klint i mange Aar har været berømt for sine mange sjældne og pragtfulde Orchideer, har den i nyere Tid vakt Botanikernes Opmærksomhed ved sin rige Primulaflora indenfor Gruppen *Primula veris*. Denne Gruppe, — der, foruden at være omtalt i de floristiske Haandbøger, bl. fl. Joh. Lange, den danske Fora; Neuman, Sveriges flora, er behandlet ret indgaaende i forskellige særskilte Afhandlinger [1]) — er ganske særlig for de møenske Primulaer

[1]) A. Kerner: „Die Primulaceen-Bastarte der Alpen" (Österreichische botanische Zeitschrift 1875, Nr. 3, 4 og 5); af Godron (Nouvelles études sur les

beskreven af A. Tullberg: „Om några på Møen förekommande Primulaformer“ (Bot. Not. 1876, p. 136) samt af E. Ljungström: „Om några Primulaformer (Bot. Not. 1885, p. 123) og af samme Forfatter: „En Primulaexkursion till Møen„ (Bot. Not. 1888, p. 7).

Uagtet navnlig denne sidste Forfatter giver en meget udførlig Beskrivelse af de paa Møen forekommende Primula, vil jeg dog ikke undlade ogsaa at meddele mine Iagttagelser over disse samt deres Udbredelse og Begrænsning paa Møens Klint, indvundne paa en Exkursion, jeg, med dette Formaal for Øje, foretog i Forening med Stud. mag. J. Ferdinand den 11te og 12te Maj 1899.

Som bekendt bestaar hele „Høje-Møen“ af Skrivekridt, dækket med et Lag Rullestensler, der aftager mod Øst saaledes, at Kridtet her næsten overalt kommer tilsyne. Klinten er, med Undtagelse af de bratte Skrænter ud mod Havet, bevoxet med Skov, væsentlig Bøgeskov, af og til Gran, og yderst paa Skrænterne sees næsten overalt *Hippophaë rhamnoides.*

Med Ejeren af Klinten, Hr. Baron Rosenkrantz til Liselund, som Leder af Exkursionen, undersøgtes først den nordlige Del (Lilleklint) og Dagen efter den sydlige Del (Storeklint).

I en Færge sattes vi da over til „Granøen“, en lille Ø, omgivet af brede Kanaler, ganske overladt til fri Bevoxning. Her traf vi en ren hvid Varietet af *Primula acaulis* (L.) Jacq. (f. *alba*!) i mange Exemplarer. Det er, efter Baronens Udsagn, ikke bekendt, at der paa denne Ø nogensinde har været indplantet Urter, men Muligheden for, at denne Varietet, der ikke sjældent findes dyrket i Haver, dog engang kan være indplantet her, er selvfølgelig ikke absolut udelukket, eller mulig har et Frø fra den ikke fjærnt beliggende Liselund Have fundet Vej til Øen. I selve Klinteskoven, der iøvrigt er saa rig paa Farvevarieteter af Primula, findes neppe nogen saa ren hvid[1]). Blandt disse hvide *P. acaulis* voxede endvidere paa Øen et Par Exemplarer med kort Blomsterskaft — *β caulescens* auti. (J. Lange: Haandb. i d. dsk. Flora Ed. IV, p. 433).[2])

Primula officinalis (L.) Jacq., der her synes at fornægte sin Natur som Mark-, Vejkant- og Skovbrynplante, findes ret rigeligt i Skovene, blandet med

---

hybrides des Primula grandiflora et officinalis); af J. Lange (Bemærkninger over Variationsevnen hos Arter af Primula (Bot. Tidsskr. B. 14, p. 147) og Endnu engang Primula veris (Bot. Tidsskr. B. 20, p. 390); af O. Gelert (Bot. Tidsskr. B. 20, p. 140 og B. 21, p. 151); af M. Brenner: Om variationsförmågan hos Primula officinalis (L.) Jacq. i Finland (Medd. af Soc. pro Fauna et Flora fennica, 14, 1886) og af F. Pax (Monographische Übersicht über die Arten der Gattung Primula 1888).

[1]) I Bot. Not. 1888 p. 7 bemærker Ljungström, at den hvidblomstrede Form af *P. acaulis* (v. *lactea* Ljungstr.), som han fandt paa Møen mellem Liselund og Havet, har en næsten mælkehvid Krone, „dog overgaar den hvide Farve i Nærheden af Svælgets gule Stjærnefigur i denne Farve“. Mulig er det den samme Farvevarietet, vi traf op mod Aalebækgaarden (Tingstedet) og senere paa Storeklint, skønt denne har grøngul „Stjærnefigur“, i hvert Fald er det ikke den samme Varietet, vi fandt paa Granøen, hvis hvide Farve var skarpt begrænset mod den højgule „Stjærnefigur“.

[2]) I Bot. Tidsskr. Bd. 20, p. 140 nærer afd. O. Gelert Tvivl om denne Varietets Existens, og mener, at hvad der er antaget for denne rimeligvis er *P. caulis* × *elatior*. Jeg skal hertil bemærke, at en saadan Form virkelig findes og adskiller sig fra Hybriden ved et indsnøret Svælglange og Blomsterstilke, besatte med længere Haar end Hybriden. Jeg har iagttaget *P. acaulis*, der et Aar har vist Blomster med Skaft og Skærm, medens den samme Plante baade i tidligere og senere Aar viste sig som typisk *P. acaulis*, kun maa en saadan „caulescens“ i hvert Fald ikke altid betragtes som Varietet, men snarere som tilfældig Form.

den overalt i stor Mængde forekommende *P. acaulis* (L.) Jacq., der endog paa sine Steder vover sig udenfor sit Element og ud paa Enge og Marker, dog aldrig i stor Afstand fra Skoven. Hist og her, undertiden i talløse Exemplarer, staar Hybriden *P. acaulis* × *officinalis* (Gren. & Godr.) = *P. variabilis* (Goupil, Ann. soc. Linn. Paris 1825. p. 294) (cfr. Langes Haandb. i d. dsk. Flora IV, 532; A. Tullberg p. anf. St. p. 138 og O. Gelert p. anf. St. p. 142)[1].

Som Varieteter af denne Hybrid nævner Joh. Lange (Haandbog i d. dsk. Flora IV, p. 532) *γ expallens* Saaby (Bot. Tidsskr. 14, p. 157) og *δ radiciflora* Lge. (Bot. Tidsskr. 10, p. 237) fundne paa Møen ved Aalebækgaarden; men at angive Voxesteder for disse paa Møens Klint vil være ensbetydende med at nævne samtlige Skovstrækninger, fra den nordligste Spids af Lilleklint (Aalebækgaarden) til den sydligste af Storeklint, dog med Undtagelse af Naaletræskovene paa Aborrebjerget, hvor Hybriden ikke forekommer. De træffes hist og her mellem Typeformen. *P. acaulis* × *officinalis γ, expallens* med meget lysgul Krone er en konstant Varietet, hvilket ikke ganske kan siges om v. *radiciflora* med enlige Blomster paa Blomsterstilke fra Rodstokken, der ved Omplantning i anden Jordbund og under andre Forhold kan frembringe Blomsterskaft og Skærm ligesom Typeformen. Det samme kan ogsaa ske med *P. officinalis β, subacaulis* Doell. — Iøvrigt har jeg iagttaget hos indplantede Exemplarer af den førstnævnte Varietet (*radiciflora*), at de tidlig om Foraaret har vist enblomstrede Blomsterstilke, men senere i Blomstringsperioden har skudt Skaft og Skærm fra Bladrosettens Midte.

Næsten overalt, hvor *P. acaulis* og *P. officinalis* (den første altid i Overflødighed, den sidste spredt) fandtes blandede eller i Nærheden af hinanden, var Hybriden ogsaa til Stede; voxede de to Arter derimod i større Afstand fra hinanden, havde det sin Interesse at iagttage, at medens *P. acaulis* × *P. officinalis* ofte fandtes mellem *P. acaulis* alene, fandtes den intet Steds, hvor *P. officinalis* var Eneherre, hvilket synes at tyde paa, at *P. acaulis* er den befrugtede, og *P. officinalis* den befrugtende Plante; et Forhold, som ogsaa Tullberg omtaler (Bot. Not. 1876, pag. 138).

---

[1]) At den er en Hybrid og fremkommen ved Krydsning af de to nævnte Arter, er der ingen Tvivl om, cfr. Pax (Monogr. Übers. d. G. Primula 1888, p. 112); Beyer (Abh. d. bot. Vereins f. d. Prov. Brandenb. 1887, p. 24), og at den er synonym med *P. variabilis* Goupil (Ann. soc. Linn. Paris 1825, p. 294, t. 4) bekræfter Gren. & Godr. (Fl. II, 448) og Muret (in Reuter, Fl. v. Südtyrol p. 19 ex Kerner). Den er i alle Karakterer intermediær, træffes vistnok overalt, hvor de 2 Stamarter mødes, og er, naar undtages Kronens Farve, efter mine Iagttagelser egentlig ikke meget varierende i Form og Karaktermærker, (Tullberg bemærker dog paa anf. St. p. 198, at den snart nærmer sig den ene, snart den anden af Forældrene). — Den frembringer, om end maaske sparsomt, spiredygtigt Frø, og flere af de deraf fremkomne Planter svarer næsten ganske til Moderplanten, ifølge Forsøg, jeg har foretaget med indplantede Exemplarer fra Møen (velvilligst sendt mig 1897 af Hr. Baron Rosenkrantz). Af de til nævnte Forsøg benyttede 6 Planter gav kun 1 spiredygtige Frø, medens de 5 var golde. Om det er denne delvis fertile og delvis sterile Tilstand. der har givet afd. Prof. Lange Grund til Antagelse af en Hybrid og en konstant Art med de samme Karakterer, eller om *P. variabilis* Goupil alligevel er en selvstændig Art, (Rochebrune (Bull. soc. bot. Fr. 9, p. 257 og 10, p. 565) og Lebel (Bull. 11, p. 87) cfr. Joh. Lange (Bot. Tidsskr. 14, v. 155)) skal jeg ikke kunne sige, men at en Plante med *P. variabilis* Goupil's Karakterer kan frembringes ved Krydsning i Naturen af *P. acaulis* (L.) Jacq. og *P. officinalis* (L.) Jacq., og at denne Hybrid kan bære spiredygtige Frø, er efter min Iagttagelse hævet over al Tvivl.

Paa Skovskrænter ved „Nonnebænken“ fandt vi nogle Exemplarer af *P. acaulis* × *officinalis* med stærkt røde Kroner (*f. purpurascens!*), ligeledes *P. acaulis* med brunrøde, chocoladefarvede Kroner og i mange lysere Nuancer (*f. coloratus Ljungström*) til gult (ikke orange). Skønt denne Lokalitet er langt fjærnet fra Haver, er det jo ikke umuligt, at Støv fra rødfarvede Haveprimula kan være ført hertil, men det er iøvrigt vel bekendt, at særlig *P. officinalis* (næppe *P. elatior*) i fri Tilstand har en vis Tilbøjelighed til at blive rød, i hvert Fald til at optage Emnet til den røde Farve gennem Bestøvning[1]). *P. officinalis v. rubriflora* Lge (Joh. Lange Haandbog i d. dsk. Flora p. 530) findes dog af og til i hele Landet ved Vejkanter og paa Marker, saa langt fjærnet fra røde Haveprimler, at man næsten maa udelukke en Bestøvning herfra. Cfr. Joh. Lange „Om Farvevarieteter“ (Bot. Tidss. 14 p. 150) og Naudins Krydsningsforsøg (Bot. Tidss. 10 p. 391).

Den 12. Maj fortsattes Exkursionen Syd paa for at undersøge Storeklint. Ved „Ruffet“, hvor Skovbunden er stærkt gødet af Heste, der paa denne Holdeplads staar bundne til Træer og Krybber, voxede *P. acaulis* × *elatior* Muret (i Reuter Catal. des plant. de Genève p. 144), Syn.: P. digenea Kerner (Österr. bot. Zeitschr. 1875 p. 79) — i enorme Exemplarer. *P. acaulis* er paa Storeklint til Stede i om mulig endnu større Overflødighed end paa Lilleklint. *P. officinalis* og *P. elatior*, hvilken sidste ikke fandtes paa Lilleklint, voxede her spredt, men om det er, fordi der er større Affinitet mellem *P. acaulis* og *P. elatior* (cfr. Ljungström, Bot. Not. 1888 p. 13) end mellem *P. acaulis* og *P. officinalis*[2]) eller fordi *P. elatior* er her til Stede i større Antal end *P. officinalis*, eller, hvad der vel er det sandsynligste, fordi *P. elatior* og *P. acaulis* blomstrer omtrent samtidig, medens Blomstringstiden for *P. officinalis* begynder noget senere[3]), vist er det, at den langt overvejende Mængde af Hybrider paa Storeklint dannes af *P. acaulis* og *P. elatior*, og forekommer i alle Storeklints Løvskove.

Uagtet vi flere Steder iagttog *P. elatior* og *P. officinalis* blandede, lykkedes det os kun et Sted at finde Hybriden *P. elatior* × *P. officinalis*, nemlig ved en Skovsti vest for „Ruffet“, rimeligvis ved det samme Sted, eller dog i Nærheden af det, hvor Ljungström (Bot. Not. 1888, p. 12) traf talrige Exemplarer deraf.

---

[1]) I min Have tog jeg Frø af en ren, gul *P. officinalis*, saaede det i Potte og udplantede de fremkomne Frøplanter Aaret efter; af 20 Planter gav de 11 gule, men de 9 røde Blomster. Omtrent 30 Alen fra Moderplanten stod en rødblomstret *P. officinalis;* jeg formoder da, at Støv fra denne var ført til den gule Primula.

[2]) Ved Forsøg har jeg i hvert Fald overbevist mig om, at den første Hybrid frembringer spiredygtigt Frø, meget villigere end den sidste.

[3]) Ifølge Meddelelse fra Hr. Baron Rosenkrantz indtraf Blomstringstiden 1899 for *P. elatior* den 15. April. for *P. acaulis* den 20. April og for *P. officinalis* den 3. Maj, og sluttede for *P. elatior* den 13. Maj, for *P. acaulis* den 3. Juni og for *P. officinalis* den 12. Juni, hvorefter *P. elatior* altsaa havde den korteste og *P. acaulis* den længste Blomstringsperiode. Det skal bemærkes, at der under hele Perioden, 15. April—12. Juni, saa godt som ikke faldt Regn. Hvor jeg paa andre, mere solbare Lokaliteter, har iagttaget Blomstringstiden for Arterne og Hybriderne, er denne indtraadt først for *P. acaulis* og omtrent samtidig med denne for *P. elatior*, *P. acaulis* × *elatior* og *P. elatior* × *officinalis*, senere for *P. acaulis* × *officinalis* og sidst for *P. officinalis*. Blomstringstidens Ophør skete først for *P. elatior*, saa for *P. acaulis* × *elatior*, *P. acaulis*, *P. acaulis* × *officinalis*, *P. elatior* × *officinalis* og sidst for *P. officinalis*. Lokalitetens Forhold, der ikke var ens for alle de iagttagne Arter og Hybrider, har selvfølgelig stor Indflydelse paa Blomstringstiderne.

Af begge de førstnævnte Hybrider har jeg høstet spiredygtigt Frø, medens dette hidtil ikke er lykkedes mig for Hybriden *P. elatior* × *officinalis*. Denne Mangel paa spiredygtigt Frø synes ogsaa at faa nogen Bekræftelse deri, at medens de to andre Hybrider ofte træffes i smaa Grupper, har jeg, hvor jeg har fundet sidstnævnte Hybrid, saavel paa Møen som flere Steder i Sydsjælland, kun truffet den enkeltvis; saa meget mere har det overrasket mig at se de gode Resultater af Ljungströms Undersøgelser af Pollenkornene hos denne Hybrid [1]. *P. elatior* × *P. officinalis* Muret (Reuter pl. vasc. de Genève p. 143) anses almindelig for at være identisk med *P. unicolor* Nolte (i Hansens Herb. Nr. 1159), cfr. Joh. Lange (Haandbog i d. dsk. Flora IV., p. 530 og Bot. Tidss. 14, p. 152), O. Gelert (Bot. Tidss. 21, p. 151), Pax (Mon. Übrs. d. A. d. G. Primula 1888, p. 112).

Med Hensyn til Primulaernes (af *Primula veris* Gruppen) Tilbøjelighed til Variering, er der næppe nogen Plante i vor Flora, der, i det mindste for Bladenes Vedkommende, gør dem Rangen stridig, i hvor vel de typiske Bladformer for hver Art er ret ejendommelige; dog skal det bemærkes, at Bladformen hos *P. acaulis* er nogenlunde konstant, medens den største Variationsevne maa tillægges *P. officinalis* [2]. Jeg vil derfor indskrænke mig til at omtale nogle Variationer i Blomsten hos de tre Hovedarter.

P. acaulis (L.) Jacq. Kronen varierer i Størrelse fra $1^1/_2$ til 4 Centimeter i Diameler. Det er ikke sjældent at træffe *P. acaulis* blomstrende sent paa Efteraaret og i Løbet af Vinteren, men Blomsterne er da smaa og af mørkere gul Farve end de Blomster, der fremkommer til normale Tider, (f. *serotina* Ljungström. Bot. Not. 1885, p. 175). Farven, der normalt er lysgul, kan være snehvid (f. *alba*!), hvid overgaaende til gult (f. *lactea* Ljungst.), meget lys crêmegul med grønne, gulgrønne eller helt manglende Svælgpletter (f. *decolorata*!) og rød med Overgange til gul (f. *colorata* Ljungström). Formen er fladkravet, med stærkt indsnøret Svælg; kun hos f. *decolorata* er denne Karakter mindre udpræget og Kronen noget tragtformet. Bægeret er hos Farvevarieterne næsten altid typisk, i hvert Tilfælde er Afvigelserne mindre iøjnefaldende. *Primula elatior* (L.) Jacq. [3]) varierer væsenligst i Kronfligenes Form og Stilling. Er Fligene smalle (f. *angustiloba* Ljungström), viser Indskæringen mellem disse sig undertiden saa tydeligt, at Kronen faar Udseende af at være frikronbladet; er de brede, (f. *latiloba* Ljungström), skjules, i extreme Former, Indskæringen helt. En fladkravet Form med stærkt bølgede Kronflige (f. *undulatus!)* voxer i Skoven „Friheden“ ved Herlufsholm. En monstrøs Form (f. *calycantha* Lge.), hvor

---

[1]) I Bot. Not. 1888, p. 14, meddeler E. Ljungström Resultatet af sine Undersøgelser: *P. acaulis* × *officinalis* 26—32 % gode Korn, *P. elatior* × *officinalis* 31—36 % gode Korn. I et Exemplar af *P. elatior* × *per-officinalis* fra Skaane endog 45 % gode Korn og *P. acaulis* × *elatior* 78 % gode Korn.

[2]) M. Brenner har efter Bladene opstillet en Række Former af *P. officinalis* i sin Afhandling „Om variationsförmågan hos Primula officinalis (L.) Jacq. i Finland“. (Meddel. för Soc. par Fauna et Flora fenn. 1886, p. 14).

[3]) *Primula elatior* benævnes almindeligt paa Dansk „Fladkravet Kodriver“ (Joh. Lange, Haandbog i d. dsk. Flora IV., p. 531) og Kronen beskrives som „fladkravet“. Hvad Navnet angaar, har det jo mindre at sige, naar man kun véd, hvilken Art man derved vil betegne, men i Beskrivelsen gaar det næppe an at kalde Kronen fladkravet; typisk er Kronen mer eller mindre tragtformet med noget indad hvælvede Flige, og staar saaledes, hvad Formen angaar, mellem *P. acaulis* (fladkravet) og *P. officinalis* (hulkravet).

Bægeret er omdannet, saa at det i Form og Farve er lig Kronen, dyrkes af og til i Haver og forekommer forvildet derfra. Bægerets Form varierer, ligesom hos foregaaende, meget lidt. *Primula officinalis* (L.) Jacq. varierer i alle Plantens Dele mere end nogen af de foregaaende. — En meget smaablomstret Form (f. *parviflora*!) voxer paa Hovedmosebakkerne ved Næstved. Et Exemplar med flad Krave (f. *hippocratiflora*!) fandt jeg i „Kohaven" ved Næstved. Kronens Farve varierer fra lysgult med grøngule eller manglende Svælgpletter (f. *concolor*!) til dybgul, med saa stærkt udviklede Svælgpletter, at de med deres rødgule Farve dække indtil Halvdelen af Kronen indvendig. Medens de lysgule Blomster i Reglen er temmelig smaa, er de mørkgule almindeligt meget store: (f. *rubriflora* Lge.) med orangerøde Blomster, træffes hist og her ved Vejgrøfter. Bægeret varierer ligeledes meget: Med brede, indbøjede Flige, næsten kugleformet (f. *globulata*! Fig. 1), med store, vidtaabne og udstaaende Flige (f. *patula*! Fig. 2), med store, vidtaabne og udadbøjede Flige (f. *campanulata*! Fig. 3), smalt, langt, valseformet, med korte Flige, naaende op til Kronens Krave (f. *longicalyx*, Ljungström, Fig. 4), kort, aabent, $^1/_3$—$^1/_4$ af Kronrørets Længde (f. *brevicalyx*, Ljungström, Fig. 5), stort, opblæst, med indadbøjede Flige (f. *inflata*, Ledebour, Fl. Rossica, Fig. 6). Disse er de extreme Former, medens der findes

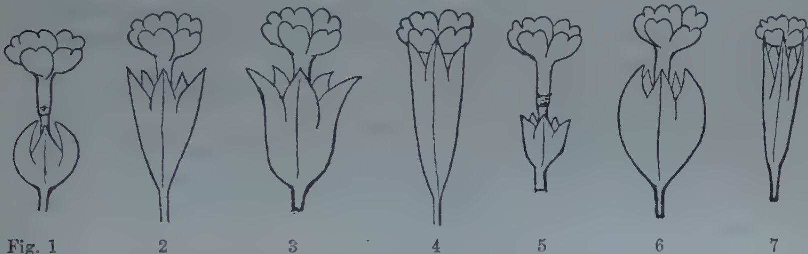


Fig. 1 2 3 4 5 6 7

Overgang mellem dem alle. Formen *P. off.* var. *Baugøeana* Lge. (Joh. Lange, Haandbog i d. dsk. Flora IV., Tillæg 1897, p. 26) skiller sig fra Typen i flere Henseender, og er maaske en egen Art. Fig. 7 [1]).

Nogle Bemærkninger om Hybriderne.

Som tidligere omtalt, kan *P. acaulis* under visse Forhold bære Skærm, (f. *caulescens*), der er alsidig. Evnen til at danne en saadan Skærmform, synes den at meddele de Hybrider, til hvilke den er en af Stamplanterne;

[4]) Bladpladen er forholdsvis smal, grovt rundtakket tandet, jævnt nedløbende i en bred, vinget Bladstilk; Bægeret har Karakterer efter alle *P. veris* Arter: langt, valseformet, sluttende tæt til Kronrøret, overalt haaret som hos *P. officinalis*, med grønne, skarpe Kanter og lysere Mellemrum som hos *P. elatior*, og med meget lange, smalt lancetformede, spidse Flige som hos *P. acaulis*, der naar op til eller udover Kronen, der er noget mindre end typisk *P. officinalis*. Den frembringer spiredygtigt Frø, og er ingen Hybrid. Den voxer paa en Grøftekant ved Præstøvejen $^1/_4$ Mil Ø. f. Næstved og blev funden i Foraaret 1895.

Wallroth (Sched. crit. de plant. Fl. Halensis select., p. 80) deler *P. officinalis* i to Grupper: 1) Planter med omvendt ægformet, næsten klokkeformet Bæger og ægformede butte Bægertænder, og 2) Planter med aflangt Bæger og aflange, smalle, spidse Tænder. Varieteten *Baugøeana* Lge. er maaske en extrem Form af denne Gruppe.

allerede derved er *P. acaulis* × *elatior* og *P. acaulis* × *officinalis* lette at skelne saavel fra *P. elatior* og *P. officinalis*, som fra Hybrider mellem disse, der alle bærer ensidig Skærm[1]). Ogsaa *P. elatior* har sin Ejendommelighed i det aabne, glatte Svælg, hvor Kronens Krave jævnt gaar over i Røret, en Karakter, som den synes at meddele de Hybrider, til hvilke den er en af Stamplanterne. Herved skelnes *P. acaulis* × *elatior* let fra *P. acaulis* f. *caulescens*, der, som en Form af *P. acaulis*, selvfølgelig har dennes stærkt indsnørede Svælg[2]), endvidere *P. elatior* × *officinalis* som Regel, og da særlig de microstyle Former, fra *P. officinalis*, og endelig *P. acaulis* × *elatior* fra *P. acaulis* × *officinalis*.

P. elatior × *P. officinalis* er blandt alle Primulahybriderne den mest varierende eller dog den, der danner de mindst begrænsede Overgange fra den ene Stamart til den anden, de lyse og microstyle Former til *P. elatior*, og de mørkere og macrostyle Former — der kan vise Antydning af Indsnøring i Svælget — til *P. officinalis*. Hertil kommer, at medens de to andre Hybrider, i Formen af deres Skærme, let skelnes fra begge deres Stamarter, har *P. elatior* × *officinalis* denne tilfælles med begge sine Stamarter. Den mest afvigende Form er en udmærket Varietet med meget smaa straagule Blomster (f. *micrantha*!), rimeligvis fremkommen ved Krydsning mellem *P. elatior* og en smaablomstret Form af *P. officinalis* f. *concolor*[3])

For at nævne de væsentligste Karaktermærker hos Primulahybriderne og hvorved de lettest skelnes under Exkursionen, skal jeg, idet jeg ser bort fra Bladformerne, anføre:

P. acaulis × *elatior*: alsidig, aaben Skærm, Kronen stor, tildels fladkravet, lys crêmegul, uden Svælgknuder.

P. acaulis × *officinalis*: alsidig, aaben Skærm, Kronen mindre end foregaaende, noget hulkravet, citrongul, undertiden straagul, med Svælgknuder.

P. elatior × *officinalis*: ensidig, nikkende Skærm, Kronen som en stor aaben *P. officinalis*, varierende hen imod Elatiorform, uden eller med nogen Antydning til Svælgknuder.

I Terrænet opdages denne Hybrid lettest, naar den søges for *P. officinalis* blomstrer, og skelnes allerede i Afstand ved de mørkere Kroner fra *P. elatior*.

---

[1]) Naar afd. Prof. J. Lange (Haandb. i d. dsk. Fl. IV, p. 530) betegner Skærmen hos *P. officinalis* som alsidig, maa det vel forstaas saaledes, at Skærmen, der under Blomstringens første Periode typisk er ensidig, mod Slutningen retter Blomsterstilkene opad og da bliver alsidig; under Frugtmodningen staar de tæt samlede og stivt oprette. I sjældent forekommende Tilfælde kan dog saavel *P. officinalis* som *P. elatior* bære alsidige Blomsterskærme.

[2]) Denne Indsnøring af Svælget, der er saa karakteristisk hos *P. officinalis* og endnu mere udviklet hos *P. acaulis*, dannes af 10 saakaldte „Svælgknuder“, der dog ikke er Fortykkelser, men smaa Indtryk paa Kronfligenes Bagflade i Skellet mellem Krave og Rør, og som viser sig indvendig som smaa Knuder eller rettere Pukler, to for hver Flig. Indsnøring af Svælget er mest fremtrædende hos alle macrostyle Former.

[3]) Som Forsøg beplantede jeg 1895 et Bed med alle tre Primulaarter, saavel macrostyle som microstyle Former af hver Art, mellem hverandre; der fremkom ogsaa enkelte hybride Planter, som jeg lod staa mellem Arterne, og i Foraaret 1900 viste der sig en Plante, som utvivlsomt var en Dobbelthybrid (*P. acaulis* × *officinalis*) × *elatior*.

Ny Litteratur.

Carl Müller, Hal.: **Genera Muscorum frondosorum.** Classes Schistocarporum, Cleistocarporum, Stegocarporum complectentia, exceptis Orthotrichaceis et Pleurocarpis. Gattungen und Gruppen der Laubmoose in historischer und systematischer Beziehung, sowie nach ihrer geographischen Verbreitung unter Berücksichtigung der Arten. Handschriftlicher Nachlass. Mit einem Vorworte von Dr. Karl Schliephacke. Leipzig, E. Kummer, 1901. 474 Sider, st. 8°. 12 Mk.

Det er en egen Sag at give sig i Lag med at referere dette Arbejde, man fordyber sig altfor let i de mange interessante Enkeltheder, som hver Side af Teksten er fyldt med, og som alle er prægede af Forf.'s selvstændige, ofte noget originale Opfattelse, i Forbindelse med hans aldrig svigtende dybe Interesse for og Glæde over Mosserne. Udgiveren, Dr. Karl Schliephache, omtaler i Forordet det foreliggende Arbejde paa følgende Maade: „— — Det Müller'ske Arbejde byder paa meget mere end Titelen lader formode. Autor vilde ikke blot give nøgne Diagnoser og Data; fra sit fremragende Standpunkt og øsende af fulde Kilder udviklede han paa overbevisende Maade Synspunkter, hvorfra et bryologisk System maa bedømmes; han gjorde det i Kraft af slaaende Exempler, uden at lukke Kritiken ude. Det er et Arbejde, som man ikke alene kan studere med Nytte og raadspørge om Detailler, men ogsaa kan læse med Nydelse! Det er et Originalarbejde: —"

Desværre kan Ref. ikke fuldt ud slutte sig til denne Udtalelse. Forf.'s System er i alt væsentligt det samme som for 50 Aar siden, d. v. s. forældet, idet han vedblivende opfatter de cleistocarpe Mosser som en systematisk Enhed, samt anbringer *Sphagnaceæ* mellem *Leucobryaceæ* og *Funariaceæ*. Det sidste tager Udgiveren ogsaa Afstand fra i Forordet. Man forbavses ogsaa over det ringe Hensyn, som Forf. tager til andres Arbejder, og man kommer i Tvivl om hans Paalidelighed, naar det ikke vil lykkes at finde nogetsomhelst anført om, at *Phascum bryoides* og *Krauseella Tschuctschica*, som af Forf. regnes til de cleistocarpe Mosser, har Peristom. Bogen udfordrer til Kritik, men indeholder, som nævnt, saa mange interessante Enkeltheder om Slægter og Arter — især exotiske — at den maa kaldes en nyttig Haandbog, og man maa meget beklage, at det ikke lykkedes Forfatteren at fuldende den.

C. Jensen.

L. M. Neuman: **Sveriges Flora.** XXXVI + 832 Sider. Gleerups Forlag, Lund, 4/3 1901; 6 Kr.

Rektor Neuman i Ystad har „med biträde af" Dr. Fr. Ahlfvengren udgivet en Haandbog i Sverrigs Flora, som i høj Grad fortjener at benyttes ogsaa i Norge og Danmark med Bilande, da jo omtrent alle Planter, som hører hjemme dér, ogsaa findes i Sverrig og derfor er medtagne i Floraen. — Der omtales i Forordet, at Bogen er beregnet som Skoleflora og i Samklang hermed er den indrettet i Nøgleform overalt samt med en Bestemmelsestabel efter Linnés System foran, men som saadan kan den absolut ikke vente nogen Afsætning her i Landet, dertil er den altfor udførlig og indgaaende; man forundres over, hvor megen Botanik (i alt Fald Systematik) den svenske Skoleungdom maa kunne, thi rent bortset fra Vanskelighederne ved Sproget tror jeg næppe, nogen Skoledreng i Danmark vil være i Stand til at benytte den. — Den er derimod ypperlig for Folk, som beskæftiger sig lidt mere indgaaende

med vort Lands Flora (dermed ment Karplanter), og den vil for Danmarks Vedkommende udfylde et Hul, thi siden Lange's Haandbog, hvis sidste Udgave jo ikke kan siges at have været paa Højde med sin Tid, har vi ingen udførlig Flora herhjemme, men har maattet nøjes med den knappe Behandling hos Raunkiær og Rostrup.

I den her foreliggende Bog har vi en Flora, som følger den moderne vidtgaaende Artsadskillelse (NB. dog undtagen *Hieracium*, hvor de opførte 58 Arter i alt Fald for en stor Del have et vedføjet „*(Coll.)*"); saaledes kan nævnes *Mentha*, *Euphrasia*, *Gentiana*, *Viola*, *Alchimilla* o. fl. Slægter, af hvis moderne „Arter" alle de i Skandinavien forekommende er opførte med korte og klare Nøgler og udtømmende Beskrivelser.

Skulde der gøres nogen Indvending mod Behandlingen, maatte det være den, at Forfatteren eller rettere Forfatterne synes at gaa noget for vidt i at se Hybrider overalt; ja ofte studser man ligefrem derved, thi hvor der findes Mellemformer mellem to Arter, er Forff. altid tilbøjelige til at forklare dem som „antagligen hybridogena", særlig naar de tillige har „försämradt pollen". Denne Tilbøjelighed til at ansé Mellemformer for Hybrider bliver i Almindelighed en Trossag; thi for de flestes Vedkommende er der jo ikke Tale om experimentelt Bevis, men man nøjes med at undersøge, om Støvets Beskaffenhed giver et Fingerpeg, men det er jo ikke mere end et Fingerpeg. Maaske er vi her i Danmark noget for skeptiske overfor Hybrider, opdragne som vi er med Lange's Haandbog, som, fraset *Verbascum*, næppe anerkendte Hybrider.

De fleste Familjer er bearbejdede af de to Forf. selv, men enkelte har de overladt til Specialister; saaledes kan nævnes en fortræffelig Behandling af *Potamogeton* af O. Hagström og en frygtindgydende dito af *Rosa* af Reinhold Matsson (24 Sider, mest Petit) [begge d'Hrr. er Præster]; endvidere har naturligvis Dr. Dahlstedt behandlet *Hieracium*, som nu synes tilgængelig ogsaa for andre end Specialister.

Planternes Udbredningsforhold og Hyppighed i Sverrig er angivet yderst kortfattet, ligesaa deres Voxeforhold. Iblandt disse Angivelser kan man ogsaa træffe enkelte vedrørende Danmark, især Bornholm; saaledes nævnes paa S. 136, at *Veronica polita* × *Tournefortii* (*persica*) er fundet ved Nexö, og p. 201 omtales, at *Primula unicolor* fra Bornholm er en storblomstret *P. officinalis*.

Endnu skal blot anholdes en Trykfejl, som bør rettes; p. 140 øverst findes en Nøgle til *Euphrasia*-Slægten, hvori **b** skal rettes til **2** og **3** skal rettes til **c**. En lille Ubetænksomhed kan ogsaa nævnes; det er angaaende *Viola tricolor*, som deles i to Varieteter *α, genuina* og *β, maritima*; den sidste beskrives som „finhårig, i följd af öfversanding"; dette Postulat gør et mærkeligt Indtryk i den ellers overordentligt velgørende nøgterne Bog, der er fjærn fra Spekulationer, være sig teleologiske eller andre.

Men det er jo rene Ubetydeligheder; man kan kun være Rektor Neuman og Dr. Ahlfvengren taknemmelig for det store Arbejde, de har gjort, dobbelt taknemmelig, fordi man nu har ventet saa længe paa den nye Udgave af Hartman's Flora, at man ikke længere tror paa, at den bliver til mere end det ene Hefte i 1889.

Til sidst vil jeg blot paapege Bogens Prisbillighed, som maaske har foraarsaget det noget tynde Papir; thi 6 Kr. for omtrent 900 Sider og oven i Købet indbundet, er usædvanligt billigt.

C. H. Ostenfeld.

Botany of the Færöes.

I Maj 1901 udkom 1. Del af et Værk omhandlende Færøernes Flora og Vegetation. Denne Del indeholder først et Forord af Prof. Warming, hvori gives en historisk Oversigt over Færøernes botaniske Undersøgelse. Efter en geografisk-geologisk-meteorologisk Indledning af Museumsinspektør Ostenfeld følger en systematisk Oversigt over Færøernes Karplanter af samme. Apotheksbestyrer C. Jensen giver en lignende Oversigt over Mosserne, Bibliothekar Børgesen over Ferskvandsalgerne, Cand. polyt E. Østrup over Diatomeerne, Dr. E. Rostrup over Svampene og Pastor Deichmann Branth over Lichenerne. — Værket udgives paa Engelsk paa Carlsbergfondets Bekostning og udkommer paa Det Nordiske Forlag. I anden og sidste Del vil blive omhandlet Havalgerne, Hav- og Landvegetation, Agerbrug og Havebrug.

Den botaniske Rejsefond.

Der tildeles i Aaret 1901 75 Kroner til en botanisk Undersøgelse af den Del af Vendsyssel, hvortil Botanisk Forenings Exkursion skal gaa, og 75 Kroner til Lærer Severin Petersen til mykologiske Rejser.

Den botaniske Forenings Reservefond

er i Aaret 1900 blevet forøget med 60 Kr. 56 Øre. Deraf indkom 30 Kr. i Aarsbidrag fra 8 Medlemmer, 13 Kr. 45 Øre ved Salg af Bøger, skænkede af Prof. Lütken, Dr. Rostrup o. A., 16 Kr. 51 Øre i Renter. Kapitalen er derved voxet til 535 Kr. 84 Øre. Anmeldelse af Bidrag modtages af Kassereren, Dr. L. Kolderup Rosenvinge, Botanisk Laboratorium.

Videnskabelige Rejser.

Cand. mag. H. Jonsson afrejser i Maj 1901 til Island for at foretage Undersøgelser over Land- og Havvegetationen i Syd- og Øst-Island. Rejsen foretages paa Carlsbergfondets Bekostning.

Cand. mag. C. Kruuse afrejser i Midten af August 1901 til Angmagsalik paa Grønlands Østkyst, hvor han agter at blive et Aar for at foretage planmæssige botaniske Undersøgelser i det forholdsvis brede isfrie Land, der findes paa dette Sted. Rejsen bekostes af Carlsbergfondet.

Personalia.

Jacob Georg Agardh. Den 17. Januar 1901 døde Foreningens mangeaarige Æresmedlem Professor Agardh i Lund i en Alder af 87 Aar. Fra sin Ungdom til sin Død syslede han fortrinsvis med Havalgerne, særlig Florideerne, og han var paa dette Omraade en almindelig anerkendt Autoritet, til hvem man fra alle Sider henvendte sig. Ogsaa danske Botanikere staar i Taknemmelighedsgæld til ham for den Beredvillighed, hvormed han efterkom enhver Anmodning om Hjælp i vanskelige Tilfælde. Hans Hovedværk er „Species, genera et ordines Algarum", som har været grundlæggende for Florideernes Systematik; men ogsaa i en Mængde andre Skrifter har han nedlagt sine Iagttagelser. Endnu i sin høje Alderdom publicerede han med korte Mellemrum omfangsrige Afhandlinger, der kan betegnes som Supplementer til hans Hovedværk.

Agardh var en Mand af den gamle Skole, og han var ofte utilbøjelig til at antage den nyere Forsknings Resultater, hvad der ikke har kunnet undlade at sætte sit Spor i hans Værker; men disse har ikke desto mindre høj og blivende Værdi paa Grund af hans rige Kendskab, hans skarpe Blik og hans samvittighedsfulde og objektive Undersøgelser og Beskrivelser. Et overordentlig stort Antal Slægter og Arter har han opstillet, og han har opbygget et Florideernes System paa Grundlag af sine Undersøgelser over den færdige Frugts Bygning. Selv om dette System ikke kan opretholdes, naar man lægger Udviklingshistorien til Grund, saa haves dog et Vidnesbyrd om Agardhs fine systematiske Takt i den Omstændighed, at næsten alle hans Grupper er blevne optagne i væsentlig samme Omfang om end i anden Orden i Schmitz's paa Udviklingshistorien baserede System.

Agardhs store Algeherbarium, der er ualmindelig rigt paa Originalexemplarer, har han tilligemed sit Bibliothek skænket til Universitetets botaniske Museum i Lund.

Foreningens Formand, Lektor Dr. E. Rostrup fyldte den 28. Januar 1901 70 Aar. I den Anledning indbød en Kreds af Venner og Medarbejdere ham til et Festmaaltid paa den kgl. Skydebane d. 31. Januar. Over 100 Personer, Dyrkere af Botaniken og beslægtede Videnskaber, og Repræsentanter for Landbrug, Skovbrug og Havebrug deltog i denne Fest, ved hvilken Hædersgæsten fejredes i Tale og Sang. Hovedtalen holdtes af Prof. E. Warming.

Dansk botanisk Litteratur i 1899.

Sammenstillet af *A. Mentz.*

A. Danske Tidsskrifter, Beretninger o. lign.

Archiv for Pharmaci og Chemi, udg. af Danmarks Apothekerforening, redig. af A. Kløcker. Bd. VI. — Heri som Ref., Oversættelser eller mindre Medd.: *Mentha piperita*, S. 335; *Delphinium staphisagria* L., S. 333; *Papaver somniferum*, S. 45; Stamplanten til Aetheroleum Santali occidentale, S. 118 og 201; Om Sesam (efter A. Hedebrand), S. 37; *Succisa pratensis*, S. 236;

Trigonella Foenum Graecum, S. 270; Om Æggehvidesynthesen i den grønne phanerogame Plante (efter B. Hansteen), S. 269—270; Safrankulturen i Frankrig, S. 121—122. (Se: Rützou: Biografier.)

B. T. = Botanisk Tidsskrift, udg. af den botaniske Forening i Kjøbenhavn, redig. af L. Kolderup Rosenvinge. Bd. 22, Hefte 2 og 3. (Se: Branth, Børgesen, Jónsson, Kolderup Rosenvinge, Mathiassen, Mentz, O. Møller, Nyeland, Ostenfeld, O. G. Petersen, F. K. Ravn, E. Rostrup, Schmidt; Biografier.)

G. T. = Gartner-Tidende, Organ for „Alm. dansk Gartnerforening", redig. af L. Helweg. Aarg. 15. — Heri som Ref., Oversættelser eller mindre Medd.: Jadoo, S. 8.; *Tecoma ricasoliana* (ved A. Lange), S. 21 m. Fig.; Nye Krydsnings-Varieteter af *Rosa Wichuraiana* (ved Edv. Bentzen), S. 29—30 m. Fig.; *Salvia splendens*, S. 44; *Acalypha Sanderi*, S. 44; *Gynerium argenteum*, S. 45—47 m. Fig.; Storblomstrede Liljekonvaller, S. 60; *Polypodium aureum Mayi*, S. 61 m. Fig.; Ny Formeringsmaade for *Clivia*, S. 138; Hvilken Nytte har den følsomme *Mimosa pudica* af sine Blades Pirrelighed? S. 139—140; *Pandanus Sanderi*, S. 141 m. Fig.; *Crinum podophyllum*, S. 157 m. Fig.; Cosford Nødden, S. 221 m. Fig.; Drivning af *Lilium Harrisii* ved elektrisk Lys, S. 227; *Begonia hybrida Gloire de Lorraine*, S. 229—231 m. Fig.; Hvilke Næringsstoffer bruge vore Frugttræer? S. 233—234; *Ginkgo biloba*, S. 235; Kartoflens Næringsværdi (ved M. L. Hansen), S. 240; *Kalanchoë flammea*, S. 244; *Coleus thyrsoideus*, S. 267; *Acalypha hispida*, ikke *Sanderi*, S. 267; En kæmpemæssig Heliotrop, S. 244; *Cornus florida* S. 244. (Se: C. Hansen, C. Jensen, W. Johannsen, A. Madsen, Ravens, E. Rostrup).

Gæringsfysiologisk Tidsskrift (fra Nr. 10 Dansk Bryggeritidende), redigeret af N. Bendixen, Aarg. 2. Nr. 6—12 B. — Heri som Ref.: Kilderne til Sarcinainfektion, S. 267—269; Nye Undersøgelser over Gærens Sporedannelse, S. 284—286. (Se: Biografier.)

Landmands-Blade, Ugeskrift for Agerdyrkning, Kvægavl og Mælkeridrift, udg. af J. P. Petersen. Aarg. 32. — Heri som Ref. eller mindre Meddelelser: Sortprik og Brunprik, S. 65; Krat-Vikke, S. 163. Bakterier og Ost, S. 263—266; 275—277; Kemiske Midler til Bekæmpelse af Plantesygdomme, S. 300—303; Pletsyge hos Kartofler, S. 443—445; Solsikken, S. 464—465; Graastensæblet, S. 710; En ny Ukrudtsplante, S. 415; Et mærkeligt Træ, S. 488; Hvedesorternes Oprindelse og Afstamning (efter N. Wille), S. 683—688. (Se: F. K. Ravn).

M. F. L. = Meddelelser fra Finsens medicinske Lysinstitut ved Niels R. Finsen. I. Januar. II. December. (Se: Bang, Bie, Axel L. Larsen):

N. S. = Nord og Syd, illustr. Maanedsskrift for Historie, Geografi og Naturhistorie i almenfattelig Fremstilling, redig. af A. Lütken. — Heri som mindre Medd.: Temperaturens og Lysets Indflydelse paa Bestemmelsen af Kønnet (ved Fr. W.), S. 253—254; Indvindingen af Luftens frie Kvælstof (ved Fr. W.), S. 254—255. (Se: C. Hansen, Fr. Weis.)

Statistiske Oplysninger om Statsskovene i Danmark, Tillæg til, udarb. af Skovreguleringen.

T. L. P. = Tidsskrift for Landbrugets Planteavl, Hovedorgan for Statens Forsøg og Undersøgelser vedrørende Markens Avlsplanter, redig. af E. Rostrup. Bd. 5. (Se: Hj. Jensen, J. L. Jensen, W. Johannsen, H. C. Larsen, E. Rostrup, O. Rostrup, Fr. Weis.)

T. S. = Tidsskrift for Skovvæsen, Organ for Dansk Skovforening, udg. af C. V. Prytz. Bd. 11. (Se: Bloch, Jacobi, Oppermann, O. G. Petersen.)

U. L. = Ugeskrift for Landmænd, redig. af Erh. Frederiksen og H. Hertel. Række 8. Bd. 3. — Heri som Ref. eller mindre Medd.: Ukrudtets Mængde i 1899, S. 385—386; En Bog om Kartoflen, S. 330—331. (Se: Fontenay, Frederiksen, W. Johannsen, E. Rostrup.)

Ugeskrift for Læger, Organ for „Den alm. danske Lægeforening", redig. af K. Carøe, H. Jacobæus og J. Schou. Række 5. Bd. 6. — Heri som Ref.: Kuldens Indvirkning paa Pest- og Difteribaciller, S. 382; Dysenteriens Bacil, S. 167; Renkultur af Leprabaciller, S. 479; Difteribakteriens Forekomst, S. 1103.

Vort Havebrug, udg. af det kjøbenhavnske Haveselskab, redig. af P. Hansen. Aarg. 3. (Hermed ophørte Udgivelsen.) Heri som Ref.: Anis, S. 91—94. (Se: C. Hansen.)

V. J. = Vor Jord i „Frem". Aarg. 1899. — Heri som mindre Medd.: Sago (med Fig.), $^{8}/_{1}$. Plante-Artilleri (med Fig.); Jødernes Manna (med Fig.); Salep, $^{15}/_{1}$. Forandring af Køn hos Planter; Kaffe (med 1 Figurgruppe), $^{22}/_{1}$. The (med Fig.), $^{5}/_{2}$. Forbund mellem Dyr og Planter (med Fig. af *Yucca*), $^{12}/_{2}$. Betelplanten (med 2 Fig.), $^{19}/_{2}$. Kartoflen som Plejemoder for Tobakken (med Fig.); Kaffesurrogater, $^{5}/_{3}$. Ris (med Fig.), $^{19}/_{3}$. Kakao (med Fig.), $^{26}/_{3}$. Oranger, $^{2}/_{4}$. Insektbestøvning, $^{9}/_{4}$. Lotus; Planternes Vækst (med Fig.), $^{14}/_{5}$. Planters Udvikling i forskellig farvet Lys (med Fig.), $^{21}/_{5}$. Kvædetræet, $^{11}/_{6}$. Asparges, $^{18}/_{6}$. Jordbær, $^{25}/_{6}$. Safran, $^{2}/_{7}$. Jordbær; Theplantagerne paa Ceylon, $^{9}/_{7}$. Bambusrøret (med Fig.), $^{23}/_{7}$. Tropernes Planterigdom, $^{27}/_{8}$. Min Kaktus (med Fig.), $^{17}/_{9}$. Vore Kulturplanter, $^{24}/_{9}$, $^{1}/_{10}$ og $^{8}/_{10}$. Dyrs Indflydelse paa Planters Form (med 3 Fig.), $^{5}/_{11}$. Et Hus af en Træstamme (med Fig.), $^{19}/_{11}$. Landeplager i Australien, $^{26}/_{11}$. (Se: C. Hansen, W. Johannsen.)

V. M. = Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn for Aaret 1899 (Sjette Aartis 1ste Aarg.). (Se: F. Børgesen, C. Olav E. Hansen, V. A. Poulsen).

Zymotechnisk Tidsskrift, Organ for Dansk Bryggeriforening, redig. af Alf. Jørgensen. Aarg. 15. — Heri: Alkohol-Gjæring uden Gjærceller, S. 1—5; Biologiske Studier af engelske Gjærtyper med særligt Hensyn til den praktiske Anvendelse (med 9 Fig.), S. 17—30.

B. Danske Forfatteres Arbejder.

1. Original-Arbejder, udgivne i Danmark.

Bang, S.: Om Lysets Virkninger paa Mikrober. M. F. L. II. S. 1—100. 4 Fig.

Bie, V.: Undersøgelser om Virkningen af Spektrets forskellige Afdelinger paa Bakteriers Udvikling. M. F. L. I. S. 33—74. 1 Fig.

— : Om Lysets Evne til at dræbe Gær- og Skimmelsvampe. M. F. L. I. S. 75—84.

Bloch, C.: Fremmede Naaletræer i Langesø Skove. T. S. B, S. 1—53.

Branth, J. S. Deichmann: Diatomeer paa Vandingsenge. B. T. 22^{2}. S. XVI.

Børgesen, F.: Nogle Ferskvandsalger fra Island. B. T. 22^{2}. S. 131—138. 3 Fig.

— : *Conspectus algarum novarum aquae dulcis, quas in insulis Faeroensibus invenit.* V. M. S. 317—336.

Fontenay, O. E. de: Om Bakteriernes Nytte for Agerbrug og Havebrug. U. L. S. 611—615.

Frederiksen, Erh.: Planteavl. U. L. S. 522—524.

— : Tilføjelse til W. Johannsens Brev om det Vilmorinske Afkoms-Bedømmelses-Princip i Planteavlen. U. L. S. 561.

Frederiksen, Erh.: Tilføjelse til W. Johannsen: Planteavl. Endnu et Brev. U. L. S. 581.

— : Asluttende Bemærkninger om Planteavl. U. L. S. 602.

Hansen, Carl: Vintergækken, dens Historie og Dyrkning. 22 S. Kbhvn. (H. Christensen).

— : Vintergækken. Illustreret Tidende. 40. Bd. Nr. 24.

— : Om Dyrkning af Vintergækken. G. T. S. 69—73. 5 Fig.

— : Tulipanen, Blade af dens Historie. N. S. S. 418—432.

— : Stedmoderblomsten. V. J. 19/2.

— : Bladkaktus, *Epiphyllum*. G. T. S. 158—161.

— : *Clianthus*. Vort Havebrug. S. 153—155 og 169—172. 1 Fig.

— : Blomsterhistorier. Vort Havebrug. S. 206—216. Med 1 Billede af *Chelidonium majus* og Myrer, der sprede dens Frø.

— : Valmuer. Ibid. S. 185—204. 25 Fig.

— : Vintergækken. Ibid. S. 57—64 og 73—84. 6 Fig.

— : Myrernes Kolonihaver. Ibid. S. 105—109.

Hansen, C. Olav E.: Nogle Bemærkninger om europæiske Kjøkkenurters Væxt og Udvikling i Gouvernementets botaniske Forsøgsstation „Grange“ paa St. Croix. V. M. S. 263—272.

Hansen, K.: Artikler i „Salmonsens st. ill. Konversationsleks. for Norden“.

Hartz, N. E. K. og E. Østrup: Danske Diatoméjord-Aflejringer. „Danmarks geol. Undersøgelse“, II. R. 9. 35 S. 1 Tavle.

Hauch, L. A. og A. Oppermann: Haandbog i Skovbrug. 3.—6. Hefte. S. 97 218. Fig. 31—81. Københ. (Nord. Forl.).

Jacobi, C.: Lidt om Plantningen paa Campinen. T. S. A, S. 83—91.

Jensen, Chr.: Artikler i „Salmonsens st. ill. Konversationsleks. for Norden“.

Jensen, C. (Krogerup): Det 200-aarige ægte Kastanjetræ i Krogerup Have. G. T. S. 245—246. Med Fotografi.

Jensen, Hj.: Bakterier og Agerbrug. Dansk Tidsskrift. S. 257—277.

— : Salpeterbakteriernes Udbredelse i Danmark. T. L. P. S. 173—177.

— : Om den ved Hedebrande fremkaldte Varme i Jorden. Hedeselskabets Tidsskrift. S. 55—56.

Jensen, J. L.: Sammenhængen mellem Klima og Kornarternes Kærnestørrelse. T. L. P. S. 138—147.

Jensen, V. P. H.: Bakterierne og deres Liv. Grundrids ved folkelig Universitetsundervisning. Nr. 4. Udg. af Universitetsudvalget. 16 S. (Erslev).

Johannsen, W.: Fortsatte Studier over Kornsorterne. I. Om Variabiliteten med særligt Hensyn til Forholdet mellem Kornvægt og Kvælstof-Procent hos Byg. Medd. fra Carlsberg-Laboratoriet. Bd. IV. S. 228—313. 5 Fig. (Gengivet paa Fransk, ibid. S. 122—192).

— : Nogle Arvelighedsforhold og deres Betydning for Plantedyrkning. Dansk Tidsskrift. S. 449—464 og 542—557.

— : Nogle Studier over Variation og Forædling med særligt Henblik paa Goldthorpe-Byg. T. L. P. S. 63—86. (Se: Diskussioner).

— : Tyve Kvælstofbestemmelser hos Ærter. T. L. P. S. 100.

— : Hovedpunkter i Planternes Livshistorie. Grundrids ved folkelig Universitetsundervisning Nr. 15. Udg. af Universitetsudvalget. 16 S. (Erslev).

— : Nogle Kraftproduktioner hos Planter. V. J. 11/6. 3 Fig.

— : Om det Vilmorinske Afkoms-Bedømmelses-Princip i Planteavlen. Et Brev. U. L. S. 559—561.

Johannsen, W.: Planteavl. Endnu et Brev. U. L. S. 581.
— : Afsluttende Bemærkninger om Planteavl. U. L. S. 602.
— : Nogle Bemærkninger om Arvelighed og Variabilitet. G. T. S. 166—172 og 180—182.
— : Artikler i „Salmonsens st. ill. Konversationsleks. for Norden".
— og Fr. Weis: Nogle Undersøgelser over Forholdet mellem Kornstørrelse og Kvælstofrigdom hos Hvede. T. L. P. S. 91—99.
Jónsson, H.: Floraen paa Snæfellsnæs og Omegn. B. T. 22². S. 169—207.
Kløcker, A.: se Biografier.
Kolderup-Rosenvinge, L.: Exkursionen til Tisvilde Hegn den 2. Oktober 1898. B. T. 22². S. X—XI.
Kruuse, C.: Naturforholdene paa Østgrønlands Kyst mellem 66° og 67° 22′ N. Br. i: G. Amdrup, Den østgrønlandske Expedition 1898—99. Geografisk Tidsskrift. Bd. 15. Hefte III—IV. S. 64—69.
Larsen, Axel L.: Paavirkes de forskellige Bakteriearter ens eller forskelligt af Lyset? M. F. L. I. S. 85—101.
Larsen, H. C.: Nogle Undersøgelser over forskellige Grøngødningsplanters Betydning for Økonomien med Jordbundens Kvælstof i Efteraarsmaanederne. T. L. P. S. 101—112. 2 Fig.
Madsen, Andr.: Hybridkonferencen i Chiswick. G. T. S. 224—226 og 231—233.
— : Cactusgeorginer. G. T. S. 237—240 og 247—250. 1 Fig.
Mathiassen, M. J.: Om *Beta maritima*'s Udbredelse ved Store Belt. B. T. 22². S. XIV—XV.
Mentz, A.: Dansk botanisk Litteratur i 1897. B. T. 22². S. XVIII—XXIV.
— : Artikler i „Salmonsens st. ill. Konversationsleks. for Norden."
Møller, O.: Exkursionen til Lejre og Bognæs den 11. og 12. Juni 1898. B. T. 22². S. IV—VI.
Nyeland, S.: Gamle botaniske Haver i Norden. B. T. 22³. S. XXV—XXVI.
Oppermann, A.; En Udtalelse om Fyrreskoven paa Læsø. T. S. A, S. 44—47.
— : se Hauch og Biografier.
Ostenfeld, C.: Fanerogamer og Karkryptogamer fra Færøerne, samlede i 1897. B. T. 22². S. 139—144.
— : Smaa Bidrag til den danske Flora. I. B. T. 22². S. 208—211. 1 Fig.
— : Skildringer af Vegetationen i Island. I—II. B. T. 22² og 22³. S. 227—253. 1 Tavle.
— : *Cerastium Edmondstonii* (Wats.) Murb. et Ostenf. B. T. 22². S. II.
— : Om Kjønnet hos vore *Taraxacum*-Arter. B. T. 22². S. II—IV.
— : Exkursionen til Syd-Falster og Syd-Øst-Lolland den 21.—24. Juli 1898. (Svampene omtalte af E. Rostrup.) B. T. 22³. S. VI—X.
— : Exkursionen til Læsø den 18.—21. Juli 1899. B. T. 22³. S. XXXII.
— og Martin Knudsen: Iagttagelser over Overfladevandets Temperatur, Saltholdighed og Plankton paa islandske og grønlandske Skibsrouter i 1898. 93 S. 1 Kort og 8 Tavler. Kbhvn. (I Kommiss. hos G. E. C. Gad.)
Paulsen, Ove: Om Vegetationen ved Chorock i Olufsen, Den anden danske Pamirexpeditions Vinterstation 1898—99. Geografisk Tidsskrift. Bd. 15. S. 20—22.
Pedersen, M.: Om Planternes Bestøvning og deres Indflydelse paa Kulturplanternes Racerenhed. Studentersamf.s Korrespondanceudv. Aug.
— : Løvfald. Ibid. Septbr.

Petersen, O. G.: Aarringsstudier. T. S. B, S. 190—220. 14 Fig.
— : se Biografier.
Poulsen, V. A.: En ny Hymenolichen fra Java. V. M. S. 273—281.
— : Lille Plantelære. 7de Udg. 48 S. med 26 Fig. Kbhvn. (Bdr. Salmonsen.)
— : Artikler i „Salmonsens st. ill. Konversationsleks. for Norden".
Raunkiær, C.: De danske Blomsterplanters Naturhistorie. 1. Bd.: Enkimbladede. 724 S. 1089 Fig. i 293 Grupper. Kbhvn. 1895—1899. (I Kommiss. hos Gyldendalske Bgh.s Forl.)
— : De biologiske Grupper i Universitetets botaniske Have. 31 S. Med 1 Kort og et Forord af E. Warming.
— : Artikler i „Salmonsens st. ill. Konversationsleks. for Norden".
Ravens, C.: *Cattleya Harrisoniana* var. *violacea* Rchb. f. & *Cattleya labiata* var. G. T. S. 149—153. 1 Fig.
Ravn, F. Kølpin: Exkursionen til Egnen omkring Nykjøbing Sj. den 23.—25. Juni 1890. B. T. 22 ³. S. XXVIII—XXXII.
— : Undersøgelse af „Sortprik"-Sygdommen hos Bygget. Landmands-Blade. S. 366—367.
Rostrup, E.: Mykologiske Meddelelser (VIII). Spredte Iagttagelser fra 1897—1898. B. T. 22 ³. S. 254—276. 1 Fig. Fransk Rés. S. 277—279.
— : Den forsvundne Fyrreskov paa Læsø. B. T. 22³. S. 280—282. Med 1 Fotografi.
— : Oversigt over Landbrugsplanternes Sygdomme i 1897. T. L. P. S. 113—137.
— : Bakteriesygdom hos Kaal og Turnips. U. L. S. 197—199. 1 Figurgruppe.
— : En ny Sygdom hos Lindetræer. G. T. S. 19—20. Fig. af *Pyrenochaeta pubescens.*
— Vandsot (*Oedema*) hos Roser. G. T. S. 132.
— : Kaalbroksvamp: *Plasmodiophora Brassicae.* G. T. S. 251—252.
— se Ostenfeld og Biografier.
Rostrup, O.: Aarsberetning fra „Dansk Frøkontrol" for 1896—97. T. L. P. S. 1—37. 1 Figurgruppe.
Rützou, S.: *Andrographis paniculata* som Substitut for Herba Chivette. Archiv for Pharmaci og Chemi. S. 430—436. 2 Figurgrupper.
Sarauw, G. F. L.: Les bruyères préhistoriques des pays baltiques. Trad. par E. Beauvois. Extr. des Mém. de la soc. royale des antiq. du Nord. 1898. S. 199—228. 6 Fig.
Schmidt, J.: Om ydre Faktorers Indflydelse paa Løvbladets anatomiske Bygning hos en af vore Strandplanter. En experimentel Undersøgelse. B. T. 22 ². S. 145—165. 7 Fig. Fransk Rés. S. 166—168.
— : Danmarks blaagrønne Alger (*Cyanophyceae Daniae*). B. T. 23 ². S. 283—419. 38 Fig. Engelsk Rés.: Systematic remarks and descriptions extracted from the preceding.
— og Fr. Weis: Bakterierne. Naturhistorisk Grundlag for det bakteriologiske Studium. I. Morfologi og Udviklingshistorie af Johs. Schmidt. 84 S., 99 Fig. Københ. (Nord. Forl.)
Thoroddsen, Th.: Højlandet ved Langjøkull paa Island. Rejseberetning fra Sommeren 1898. 1 Kort. Geografisk Tidsskrift. Bd. 15. S. 3—14.
Warming, E.: Familien *Podostemaceae.* Afh. V. 48 S. 42 Figurgrupper. Fransk Rés. Det kgl. danske Vid. Selskabs Skr. Række 6. Naturvid.-matem. Afd. IX. 2.
— : Planters og Plantesamfunds Kampe om Pladsen. Foredrag ved Naturforskermødet i Stockholm i 1898. 21 S.

Warming, E.: Beretning om den botaniske Haves Virksomhed i 1898. 9 S.
— : se Raunkiær og Biografier.
Weis, Fr.: Ferment-Teorier. Hospitalstidende. S. 424—430.
— : Hvorfor skulle de levende Væsner dø. N. S. S. 717—720.
— : Kunne vi ernæres uden Bakteriers Hjælp? N. S. S. 585—588.
— : se Johannsen og Schmidt.
Østrup, E.: se Hartz.

2. Original-Arbejder, udgivne i Udlandet.

Friderichsen, K.: Die Nomenclatur des *Rubus thyrsoideus.* Botan. Centralbl. Nr. 10. S. 331—336.
Hansen, Carl: Het sneeuwklokje, Galanthus (naar het Deensch vertaald door D. Logeman). Botanish jaarboek. 11. jaarg. S. 73—90.
Hansen, Em. Chr.: Neue Untersuchungen über die Sporenbildung bei den Saccharomyceten. Centralbl. für Bakteriologie. II. Abt. S. 1—6.
Holm, Just Chr.: Hansen's Reinzucht-system in Frankreich. Zur Kritik und Geschichte einiger Bewegungen in der Gärungstechnik. Centralbl. für Bakteriologie. II. Abt. S. 641—652.
Jensen, Hj.: Denitrifikationsbakterien und Zucker. Eine Entgegnung gegen Stutzer und Hartleb. Centralblatt für Bakteriologie. II. Abt. S. 716—720.
Kløcker, A. und H. Schiønning: Ueber Durchwachsungen und abnorme Konidienbildungen bei *Dematium pullulans* De Bary und bei anderen Pilzen. Centralbl. für Bakteriologie. II. Abt. S. 505—507.
Ostenfeld, C.: Ueber *Coccosphaera* und einige neue Tintinniden im Plankton des nordlichen Atlantischen Meeres. Zoolog. Anzeiger. Bd. 22. S. 601—605. 2 Fig.
Schiønning, H.: se Kløcker.
Warming, E.: On the vegetation of tropical America. Botanical Gazette. XXVII. S. 1—18.

3. Biografier.

Gelert, O. C. L. i Archiv for Pharmaci og Chemi. S. 128.
— : ved J. H. i Farmaceutisk Tidende. S. 121—124. Billede.
Hansen, Em. Chr. i Gæringsfysiol. Tidsskrift. S. 363—264. Billede.
Jørgensen, Alf. ved A. Kløcker i „Salmonsens st. ill. Konversationsleks. for Norden“.[1]).
Lange, Johan, Til Minde om, ved O. G. Petersen. B. T. 22². S. 212—226. Billede.
Petersen, O. G. ved E. Warming i Bricka: Dansk biogr. Lexikon. Bd. 13.
Petit, N. E. Ch. ved E. Warming i do.
Poulsen, C. M. ved H. Rosendal og A. Oppermann i do.
Poulsen, V. A. ved O. G. Petersen i do.
Rafn, C. G. ved C. Nyrop, E. Rostrup og H. Hertel i do.
Rathke, J. ved E. Rostrup i do.
Raunkiær, C. ved O. G. Petersen i do.
Strøm, V. i B. T. 22³. S. XXXIV.

[1]) Ibid. Biografier af danske og udenlandske Botanikere under Bogst. J. og K. ved Leksikonets faste Medarbejdere.

4. Diskussioner.

Om et internationalt Videnskabssprog. B.T. 22 3. S. XXVI–XXVII.

Disk. i det kgl. d. Landhusholdningsselsk. i Anl. af W. Johannsen: Nogle Studier etc. (se Johannsen). T. L. P. S. 87—90.

5. Anmeldelser og Referater ved Danske.

I Botan. Centralblatt har O. Gelert, A. Kløcker og M. Pedersen refereret danske Arbejder.

I Just's Botan. Jahresber. for 1896 har O. G. Petersen ref. danske Arbejder.

Ostenfeld, C.: C. G. Joh. Petersen: Plankton-Studien im Limfjord, 1897. Mittheil. der Deutschen Seefischerei-Vereins. 4 S. 1 Kort.

C. Udenlandske Forfatteres Arbejder, udgivne i Danmark.

Wille, N.: Artikler i „Salmonsens st. ill. Konversationsleks. for Norden".

Tillæg til „Dansk botanisk Litteratur".

A. Danske Tidsskrifter.

Gæringsfysiologisk Tidsskrift, redig. af N. Bendixen.

Aarg. 1. 1897. — Heri som Ref.: Om Variation hos Ølgær og hos andre Saccharomyceter (efter E. C. Hansens Foredrag ved det 6. svenske Bryggerimøde i Stockholm i 1897), S. 37—45; Gæren i Bryggerierne, S. 1—7 med 2 Fig.

Aarg. 2. 1898. Nr. 1—5. — Heri som Ref. ell. mindre Medd.: Skimmel-Gær, S. 195—97; Er Saccharin et Konserveringsmiddel? S. 195—97; Om Alkoholgærsvampenes Livsgrænse og Variation i Næringssubstrater og i indtørret Tilstand, S. 219—222.

Vort Havebrug, udg. af det Kjøbenh. Haveselsk, redig. af P. Hansen. Aarg. 1. 1897. — Aarg. 2. 1898. Heri som Ref.: Om Blomsternes Befrugtning, S. 38—41, 75—78, 90—94, 107—110, 137—141, 168—173, 186—189, 203—204, 219—222; Remonterende Jordbær med store Frugter (ved C. Hansen), S. 81—87 med 2 Fig.; Skoleloven og Skolehaver, S. 113—130; Planternes Forbrug af Jordbestanddele, S. 189—190; Hvorledes kan Roddannelse og Vækst bedst fremmes hos nyplantede Frugttræer? S. 196—200. 2 Fig. (Se: Carl Hansen).

B. Danske Forfatteres Arbejder.

Erslev, E. og A. Feddersen: Naturens Bog for Realskoler, Pige- og Borgerskoler. II. Planteriget. 68 S. Med over 150 Bill. 3 Udg. Kbhvn. 1898. (Erslev.)

Feilberg, P.: Et Besøg paa Island. Kjøbenhavn. 1897. Trykt som Manuskr.

Grundtmann: Botaniske Støttepunkter, udarb. efter Toepfers Naturhistorie for Borgerskoler. 18 S. Fredericia. 1898.
Hansen, Carl: Levkøjen og Gyldenlakken, Blade af deres Historie. Vort Havebrug. 1898. S. 153—157.
— : Lidt om Havenelliker. Ibid., S. 161—162.
— : Skyggepalmen, *Corypha umbraculifera* L. Ibid., S. 193—195. 1 Billede.
— : Rotang-Ralmen, *Calamus Rotang* L. Ibid., S. 212—214. 1 Billede.
— : Darwin-Tulipanerne. Ibid., S. 214—217.

Mindre Meddelelser.

Danske Former af Slægten Euphrasia

af

C. H. Ostenfeld.

I 1896 udgav Professor Wettstein i Wien en Monografi over Slægten *Euphrasia*, som han havde studeret i en Række af Aar. Den gamle Linné'iske Kollektivart *E. officinalis* er dèr opløst i en Mængde Arter af lavere Rang.

Denne Monografi har foranlediget, at Slægten er bleven undersøgt med Iver i forskellige Lande, saaledes f. Eks. Sverrig (cfr. Neuman, Sveriges Flora 1901 p. 139—144) og Storbritannien (cfr. Townsend, Monograph of the British Species of Euphrasia, Journal of Botany 1897), og ved disse Undersøgelser er der fremkommet vigtige Bidrag til Kundskaben om Arternes geografiske Udbredelse og deres indbyrdes Slægtskab. Her i Danmark foreligger der intet videre om disse Arter; det eneste publicerede er det, man kan finde i Wettstein's Monografi[1]), idet han har undersøgt en stor Mængde Museers Herbarier og har opført alle de af ham konstaterede Lokaliteter. Deriblandt findes ogsaa en Del danske, omfattende følgende Arter: *E. Rostkoviana*, *E. brevipila*, *E. curta*, *E. stricta*, *E. gracilis* samt *E. nemorosa*; den sidste med ? og kun én Lokalitet. Ved at gennemgaa vort botaniske Museums Herbarium, som delvis er blevet bestemt af Wettstein i 1897 (altsaa efter Monografiens Fremkomst), samt en Del nyere Indsamlinger her fra Landet har jeg kunnet konstatere Forekomsten af de nævnte Arter undtagen af *E. nemorosa*, samt tilføje *E. tenuis* og *E. borealis*. Afdøde Kand. Gelert havde i sine sidste Aar beskæftiget sig noget med *Euphrasia* og havde i sit Herbarium begge de sidstnævnte Arter med korrekte Bestemmelser.

Som Wettstein i flere forskellige Afhandlinger har paavist, findes der hos Arter af *Euphrasia* samt hos en Del andre Græseng-Planter tidligblomstrende og sentblomstrende Former[2]), der parvis hører nøje sammen, men dog afviger fra hinanden foruden ved deres Blomstringstid ogsaa ved forskellige morfologiske Karakterer. Saaledes har den tidligblomstrende Form lange Stængelled, butte Blade, og Stænglen er kun lidet grenet og stedse i den øvre Halvdel; medens den sentblomstrende Form har kortere Stængelled, spidse Blade og rigeligere Grene paa den nedre Halvdel af Stænglen. Af de Euphrasier, som interesserer os her, kan følgende Par dannes:

---

[1]) Refereret af O. Gelert i Botaniske Litteraturblade p. 286, 1896.
[2]) Se Botaniske Litteraturblade p. 251.

Tidligblomstrende	Sentblomstrende
(*E. montana*)	*E. Rostkoviana,*
E. tenuis	*E. brevipila,*
(*E. suecica*)	*E. stricta.*

Da Wettstein's Afhandlinger ikke saa let kommer i Hænde paa danske Botanikere ude i Landet, meddeler jeg her en Bestemmelsesnøgle for de hos os iagttagne Arter, idet jeg tillige medtager to som endnu ikke er fundne her, men flere Steder i Skaane (*E. montana* Jordan og *E. suecica* Murb. & Wettst.), og en (*E. nemorosa* Pers.), som Wettstein med Tvivl angiver her fra Landet, men af hvilken der endnu ikke foreligger sikre Eksemplarer. Med Hensyn til Udbredelsen her i Landet skal jeg anføre følgende:

1. *E. Roskoviana* Hayne. Sjæll. Allindelille (C. Jensen), Ordrup Mose (E. Rostrup), samt uden Lokalitet angivet fra Sjælland hos Wettstein.

2. *E. tenuis* (Brenner) Wettst. Synes ret hyppig paa frodige høje Enge, foreløbig indsamlet paa Sjæll., Fyn, Jyll. og Anholt.

3. *E. brevipila* Burnat & Gremli. Almindelig paa frodige høje Enge, indsamlet i følgende Landsdele: Bornholm, Sjælland, Lolland, Fyn, Anholt, Jylland; synes hyppigst i Jylland.

4. *E. borealis* (Towns.) Wettst. Denne vesteuropæiske Art, som hidtil kun har været kendt fra England, Skotland, Shetland og Færøerne, synes at være ret almindelig i fugtige Klitlavninger i det nordligste Vendsyssel; jeg har sét Eksemplarer fra følgende Steder: Mellem Skagens Fyrtaarn og Grenen, Rannerød, ved Raabjærg Mile og Starholm (Otto Møller), mellem Kandesteder og Hulsig (Ostenf.).

5. *E. gracilis* Fr. Almindelig paa Heder og i tørrere Hedemoser, mest udbredt paa Halvøen, men dog ogsaa fundet paa Samsø, Sjælland, Fyn og Bornholm.

6. *E. curta* Fr. Almindelig i alle Landets Provinser, især paa Strandfælleder, Overdrev og lignende Steder med tæt, lav Græsvækst og ikke for fugtig Bund. Optræder undertiden næsten glat (v. *glabrescens* Wettst.).

7. *E. stricta* Host. Almindelig i alle Landets Provinser paa ret tør Bund, aabne Græspletter i Skove, græsklædte Bakkeskraaninger etc. Eksemplarer fra følgende Landsdele: Jylland, Fyn, Sjælland og Bornholm foreligger; hyppigst paa Sjælland.

Hybrider mellem de nævnte Arter forekommer undertiden, hvor flere Arter vokser sammen eller op til hinanden; saaledes er der her i Landet fundet følgende Kombinationer: *E. borealis* × *gracilis, E. brevipila* × *curta, E. curta* × *gracilis, E. curta* × *stricta* og *E. gracilis* × *stricta.*

Euphrasia.

1. Kirtelhaar i det mindste paa den nederste Del af Brakteer og Bægre .... 2.
Kirtelhaar mangler.. 5.
2. Kronen 10—15 Mm. lang, Kronrøret forlænges efter Blomstring. Kirtelhaarene med lange flercellede Stilke .... 3.
Kronen 6—10 Mm. lang, Kronrøret forlænges ikke, Kirtelhaarene med korte Stilke .... 4.
3. Stænglen med Grene nedenfor Midten, Stængelblade spidse, blomstrer Juli-Okt. .... *E. Rostkoviana.*

Stænglen ugrenet eller med korte Grene paa eller ovenfor Midten, Stængelblade butte, blomstrer Juni-Juli .... (*E. montana*).

4. Stænglen med Grene nedenfor Midten, Stængelblade spidse, Stængelled relativt korte, blomstrer Juli-Okt. .... *E. brevipila*.
Stænglen ugrenet eller med korte Grene paa eller ovenfor Midten, Stængelled lange (mindst 2—3 Gange saa lange som Bladene), blomstrer Juni-Juli .... *E. tenuis*.

5. Kronen 7—10 Mm. lang, Bladene glatte eller kun haarede i Randen og paa Undersidens Nerver .... 6.
Kronen 3—7 Mm. lang .... 8.

6. Stænglen ugrenet eller med korte Grene paa eller ovenfor Midten, Stængelled lange, Stængelblade butte, blomstrer Juni-Juli .... (*E. suecica*).
Stænglen grenet nedenfor Midten, Stængelled korte, Stængelblade butte eller spidse, blomstrer Juli-Okt. .... 7.

7. Stænglen høj (5—30 Cm.), rigt forgrenet, Stængelblade spidse; voxer paa ret tørre Steder, f. Eks. Bakkeskrænter, aabne Steder i Skove etc. .... *E. stricta*.
Stænglen lavere (5—15 Cm.) med færre Grene, Stængelblade butte; vokser paa fugtige Steder, f. Eks. Klitlavninger, Hedemoser etc. .... *E. borealis*.

8. Blade og Brakteer aldeles glatte .... 9.
Blade og Brakteer haarklædte paa hele Fladen, sjældnere kun med Haar i Randen og paa Undersidens Nerver .... *E. curta*.
et var. *glabrescens*.

9. Stænglen spinkel med spinkle Grene, Brakteer glinsende, buttandede, opret tiltrykte .... *E. gracilis*.
Stænglen robust med talrige Grene (undertiden grenede igen), Brakteer matte, buttandede, aabent udstaaende .... (*E. nemorosa*).

Ny Litteratur.

The Botany of the Færöes based upon Danish Investigations. Part I. Copenhagen 1901. 8°. Med 50 Figurer 9 Tavler og et Kort. Udgivet med Understøttelse af Carlsbergfondet. Pris 10 Kr.

Et stateligt Værk, som vil gøre den danske botaniske Forskning Ære ud over Landet og som Fremmede ikke kan lægge til Side med en Kompliment for de smukke Billeder og en Beklagelse af, at de ikke forstaar Teksten.

Efter en kort historisk Indledning af Eug. Warming følger C. H. Ostenfelds Fremstilling af Færøernes Geografi, Geologi og Klima, rigt udstyret med Landskabsbilleder efter Fotografier af F. Børgesen, K. Rimestad, Ostenfeld, Warming o. fl. Derefter følger samme Forfatters Fortegnelse over Færøernes Karplanter, C. Jensens over Mosserne, F. Børgesens over Ferskvandsalgerne, E. Østrups over Ferskvands-Diatomeerne, E. Rostrups over Svampene og J. S. Deichmann Branths over Laverne. Foruden Beskrivelser og Afbildninger af nye eller interessante Arter indeholder disse Afhandlinger Betragtninger over de enkelte Floraelementers geografiske Stilling. Alle Forfattere er her enige om at fremhæve Floraens udprægede Nordvesteuropæiske Karakter med en Indblanding af særligt atlantiske Former paa de sydlige, og af subarktiske eller arktiske paa de nordlige Øer.

Interessantest i denne Forbindelse er en Diskussion, som føres af Børgesen og Ostenfeld om den færøiske Floras Herkomst. I et tidligere Arbejde om Øernes Ferskvandsalger har Børgesen fuldt ud sluttet sig til en af N. Wille fremsat Teori, der gaar ud paa, at Færøernes Ferskvandsalger i postglaciale Tider er indvandrede over Havet ved Vindens og Trækfuglenes Hjælp. Ostenfeld mener derimod, at Fanerogamfloraen (med Undtagelse af de af Mennesket indslæbte Arter samt nogle faa arktiske, som muligt kan have overlevet Istiden) er indvandret over en postglacial Landbro. Tilstedeværelsen af en saadan Landbro er af Geologen J. Geikie anset for nødvendig for Forstaaelsen af Istiden i Europa og Teorien støttes af de hydrografiske Forhold, idet der er paavist undersøiske Landrygge mellem Skotland og Færøerne paa den ene Side, mellem F. og Island paa den anden. Endvidere taler Forekomsten af specielt færøisk-skotske og færøisk-islandske Plantearter og Varieteter herfor, og endelig har jo, som bekendt, Ad. Jensen fornylig i Ingolfekspeditionens Dybhavsprøver paavist Levninger af Grundtvandsdyr, som nødvendiggør Antagelsen af tidligere Kyster i disse, nu dybe Havstrøg.

De andre Midler til Plantevandringer: Vinde, Havstrømme og Trækfugle kan der efter Ostenfelds Anskuelse ikke tillægges nogen Betydning i dette Spørgsmaal. De paa Færøerne fremherskende Vinde er sydvestlige og nordlige og kommer fra det aabne Hav, og Floraens ringe Antal af Arter, hvis Frø kan siges at egne sig til Vindtransport taler heller ikke for, at denne Faktor har noget videre at sige her. Havstrømmene stiller sig endnu ugunstigere, idet Golfstrømmen jo fører tropisk Materiale op paa Kysterne og kun kan føre saadant, men derimod forhindrer den, at Driftmateriale kan komme fra Skotland til Færøerne; med den østislandske Polarstrøm stiller Sagen sig ikke gunstigere, og hvad Fuglene angaar, da har K. Andersen og H. Winge oplyst om, at Fugletrækket over Færøerne langt fra er saa betydeligt som man tidligere har antaget, og endvidere, at alle de Trækfugle, der i de sidste 5—6 Aar er opsamlede ved de danske Fyr har vist sig at vandre med tom Fordøjelseskanal og rene Fødder og Fjer.

Børgesen fastholder herimod sin tidligere Opfattelse, henviser til Warmings samstemmende Anskuelser om Grønlands Vegetations Herkomst og peger med ham hen paa Jan Mayens i langt højere Grad isolerede Stilling og dog relativt artrige Flora (ca. 41 Karplanter og over 150 Kryptogamer).

Dette vigtige Spørgsmaal, hvis Betydning jo rækker langt ud over Færøerne, vil det forhaabentlig snart lykkes Forfatterne at faa definitivt afgjort. I et følgende Bind vil Børgesen behandle Færøernes Havalger og han vil her have rig Lejlighed til paany at prøve de forskellige Plantespredningsfaktorers Betydning for Spørgsmaalet. For Ostenfeld vil det afgørende Moment sikkert være at søge i Færøernes eller Islands postglaciale Moser. Findes her f. Eks. blot een sikkert bestemmelig Knokkel af et større nordisk, ikke af Mennesker hidbragt Landpattedyr, turde Sagen vel være afgjort til Fordel for Teorien om Landbroen.

Foruden af Havalgerne vil der i det følgende Bind blive givet Skildringer af Landvegetationen, af Planktonet, Ager- og Landbruget o. s. v.

Morten P. Porsild.

Eug. Warming: **Den almindelige Botanik.** Fjerde omarbejdede og forøgede Udgave ved Eug. Warming og W. Johannsen. Kjøbenhavn 1900—1901. Det Nordiske Forlag. 706 Sider. Pris 13 Kr. 75 Øre.

Skønt der kun er forløbet 6 Aar, siden 3dje „fuldstændig omarbejdede og forøgede“ Udgave udkom, er ogsaa den nye Udgave i betydelig Grad omarbejdet og forøget. For det første har de sidste Aars Forskninger paa mange Punkter betinget væsentlige Ændringer. Dernæst er visse Partier behandlede udførligere end tidligere. Saaledes findes et nyt særligt Afsnit om Plantens Livsløb og Afhængighed af ydre Kaar, hvori omtales de periodiske Fænomener, Spiring, Modning og Hvile. At Johannsens Studier over disse Forhold har sat sit Spor i dette Afsnit, er naturligt. I det sidste Afsnit gives en ny og udførligere Fremstilling af Nedstamningslæren, til hvilken der netop i de sidste Aar er kommet saa vigtige nye Bidrag. Ogsaa i andre Afsnit er der sket Udvidelser, og selv hvor Stofmængden ikke er forøget, er Teksten ofte mere eller mindre omarbejdet. I de organografiske Afsnit vil man saaledes spore en mere fremtrædende Stræben efter at forstaa Nytten og Hensigtsmæssigheden af de morfologiske Forhold.

Man maa være Forfatterne taknemlig for det betydelige Arbejde, de har nedlagt i denne Bog, i hvilken man finder en omhyggelig Fremstilling af Videnskabens nuværende Standpunkt i en paa mange Punkter original Behandling.

J. Brunchorst: **Udvikling, liv og formering i planteriget.** 2den Udgave. Med 14 figurer. Bergen 1901. 215 Sider. Pris 2 Kr. 80 Øre.

Denne Bog giver en populær Fremstilling af Planternes Bygning, Udvikling og Fysiologi. I 8 Kapitler behandles de højere Planters Udvikling fra Ægcelle til Kim og videre fra Frøet til den fuldt udviklede Plante, Cellens Bygning og Omdannelser, Planternes Ernæring, Bevægelser og Formering. Fremstillingen, der er holdt i Foredragsform, er livlig og klar, og vil kunne forstaas saa at sige uden botaniske Forkundskaber.

O. G. Petersen: **Diagnostisk Vedanatomi af N.V.Europas Træer og Buske.** Udgivet paa Carlsbergfondets Bekostning. København 1901. Det Nordiske Forlag. 95 Sider, 76 Figurgrupper. Pris 3 Kr.

Ved Hjælp af denne Bog kan man bestemme de i det nordvestlige Europa hjemmehørende Vedplanter efter saa smaa Vedfragmenter, „at kun rent histologiske Karakterer kan komme i Betragtning“. Til Bestemmelsen er udarbejdet en Nøgle, som viser hen til de udførligere Beskrivelser, som alle er ledsagede af Tekstfigurer, og som er ordnede systematisk efter Plantefamilierne. I nogle Tilfælde er man i Stand til at skelne mellem Arter af samme Slægt ved vedanatomiske Karakterer; i andre Tilfælde lader dette sig ikke gøre (f. Eks. Salix), ja indenfor Pomaceernes Familie er det endog vanskeligt med Sikkerhed at kende Slægterne fra hverandre.

Denne Bog, i hvilken der er nedlagt et meget betydeligt Arbejde, og som helt igennem hviler paa Forf.s egne Undersøgelser, vil sikkert vise sig overmaade nyttig; den vil bl. a. kunne bruges til Bestemmelse af mosefundne Vedpartikler, hvad Forf. ogsaa særlig har haft for Øje. Da der ikke eksisterer noget tilsvarende Værk, vil den sikkert fortjene at oversættes i et af de store Kultursprog.

Billeder af Nordens Flora, med Tekst af A. Mentz og C. H. Ostenfeld. Kjøbenhavn (Gad) og Stockholm. Hefte 1—2. Ialt c. 20 Hefter á 3 Kr. i Løbet af 3 Aar.

Dette er en dansk-norsk Udgave af det samtidig i Sverrig udkommende Arbejde „Bilder ur Nordens flora". Det vil komme til at bestaa af over 500 kolorerede Tavler fremstillende lige saa mange Arter af Blomsterplanter og og Bregner. Det giver saaledes et Udvalg af den nordiske Flora, idet der dels er valgt almindelige vildtvoksende Planter, dels „saadanne sjældnere, som paa en eller anden Maade frembyder Interesse". Derved er der saavidt muligt sørget for, at hver Slægt er repræsenteret af mindst 1 Art. Billederne er dels og for Størstedelen Gengivelser af Tavler i det ældre Værk „Svensk Botanik", dels udførte efter „Flora Danica". Paa hver Tavle findes et Habitusbillede, undertiden dog kun af den øverste Del af Planten, samt et Antal mindre Figurer af Blomster, Frugter o. lign. Udførelsen er gennemgaaende særdeles smuk; kun er Trykningen undertiden ikke helt nøjagtig. Værket vil forhaabentlig finde Vej til mange Skoler og ogsaa til mange Personer, som sætter Pris paa at eje en Samling smukke Billeder af vildtvoksende Planter.

Johs. Schmidt og Fr. Weis: **Bakterierne**. Naturhistorisk Grundlag for det bakteriologiske Studium. Med 205 Figurer. København. Det nordiske Forlag. 1899—1901. Pris 8 Kr.

Som angivet i Titlen, giver denne Bog en Fremstilling af Bakteriernes almindelige Naturhistorie, medens den ikke gaar ind paa den specielle medicinske eller tekniske Bakteriologi og heller ikke omhandler Dyrknings- og Undersøgelsesteknikken. I Overensstemmelse hermed er 1ste Afsnit, den almindelige Del, dobbelt saa stort som den specielle Del, der udgør sidste Afsnit. I første Kapitel giver Schmidt en klar og koncis Fremstilling af Morfologien og Udviklingshistorien, rigt illustreret ved Teksthilleder. Fysiologien behandles af Weis under Paragraferne Livskravene, Livskaarene, Livsytringerne og Fysiologiske Variationer, og dertil slutter sig et Kapitel om Udbredelse, Forekomst og Betydning. I det fysiologiske Afsnit kræver Fremstillingen paa enkelte Steder visse kemiske Forudsætninger, som vel ikke alle Læsere er i Besiddelse af; dog hidsættes til Forklaring et Par oplysende Anmærkninger. I den specielle Del giver Schmidt Beskrivelser af et Udvalg af Arter, som har Interesse ved deres morfologiske eller biologiske Forhold.

Bogen vidner om, at den omfangsrige bakteriologiske Litteratur er bleven benyttet med Flid og Kritik. Den kan trygt anbefales dem, der ønsker en Oversigt over Bakteriologiens nuværende Standpunkt, og den vil egne sig godt som Grundlag for det bakteriologiske Studium, netop fordi den behandler Emnet ud fra en bredere alment naturhistorisk Basis end Tilfældet sædvanlig er i de bakteriologiske Lærebøger.

R. v. Fischer-Benzon: **Die Flechten Schleswig-Holsteins**. Nebst einer Abhandlung über die Naturgeschichte der einheimischen Flechten von O. V. Darbishire. Mit 61 Figuren im Text. Kiel und Leipzig. 1901. 103 Sider. Pris 3 Mark 60 Pf.

Denne Bog indeholder først en sammentrængt Fremstilling af Lavernes Naturhistorie af Darbishire, der har gjort sig bekendt ved flere vigtige Arbejder

over Lichener. Denne Del er rigt illustreret ved Afbildninger laante fra Reinkes Afhandlinger over Laverne. Først behandles Løvets Bygning og derefter Lavernes Formering, ved hvilken Lejlighed den hos flere Lichener iagttagne Befrugtningsproces omtales, ligesom Forf. fremsætter sin Opfattelse af Soralerne (Sorediehobene) som omdannede Apothecier. I et Afsnit om Lavernes Forekomst og Levevis findes interessante Iagttagelser over Lichenernes Optræden paa Træstammer. Derefter følger en Oversigt over Reinkes System, Anvisning til Bestemmelse og Indsamling samt den vigtigste Litteratur.

2den Del indeholder en Fortegnelse over de indenfor Omraadet fundne Arter, ordnede efter Reinkes System, med vedføjede Findesteder. Arterne er ikke beskrevne; kun ved enkelte findes deskriptive Bemærkninger. Derimod findes tilsidst en Nøgle til Bestemmelse af Slægterne, og en til Bestemmelse af Arterne af nogle (11) Slægter. Endelig ledsages dette Afsnit af nogle Bemærkninger om Arternes Udbredelse. Forf. har haft en værdifuld Hjælp af Lichenologen H. Sandstede, som har bestemt en Del Arter og revideret de øvrige.

Bogen vil sikkert kunne være en god Vejledning for Begyndere, selv om den kun delvis kan bruges til Bestemmelse af Arterne.

L. K. R.

Personalia.

Carl Christian Howitz Grønlund døde den 10. August 1901 i en Alder af 76 Aar efter en Maaneds Sygeleje.

Grønlund var født den 14. Juli 1825 i Vordingborg, han blev Student i 1843 fra Kolding Skole og tog i 1850 theologisk Embedseksamen. Efter en kort Tid at have været Huslærer, blev han i 1851 Lærer, med Naturhistorie som Hovedfag, ved Haderslev lærde Skole, hvor han virkede til 1864. Efter Krigen kom han til København, hvor han blev Medejer og Lærer ved „Haderslev Læreres Skole“, indtil han fra 1. Januar 1880 blev ansat ved Ny Carlsbergs Laboratorium for Gærundersøgelser. I 1899 traadte han tilbage fra denne Stilling. I 1891 blev han udnævnt til Professor.

G. havde saaledes ikke oprindelig nogen faglig Uddannelse som Botaniker, men han havde fra Ungdommen af en levende Interesse for Botaniken og dyrkede med Iver denne Videnskab ved Siden af sin Lærervirksomhed. I Haderslev begyndte han at studere Mosser og Lichener og fortsatte senere dermed, især med Lichenerne. Da han var kommet til København, syslede han dels med Planteanatomi, dels med Islands Flora. Han foretog to Rejser til Island, i 1868 og i 1876, og meddelte Resultaterne af sine Studier dels i forskellige Afhandlinger i Botanisk Tidsskrift, dels i en særskilt Bog „Islands Flora“. Samtidig med, at han meddelte sine egne Resultater, maatte han naturligvis underkaste de tidligere Angivelser en kritisk Behandling. Naar denne Side af hans Arbejder har været skarpt kritiseret fra en enkelt Side, da maa det siges, at han vel kan have fejlet i Enkeltheder, men at hans Fremgangsmaade sikkert i det Hele har været berettiget. I det hele har han væsentlig bidraget til bedre og sikrere Kundskab om Islands Flora. — Af de anatomiske Arbejder kan nævnes en mindre Afhandling om Græsfrugtens Bygning i 1876. Hertil slutter sig Besvarelsen af Videnskabernes Selskabs Prisopgave om Melbyg og Glasbyg, som belønnedes med den udsatte Pris i 1879. Dette Arbejde gav vistnok Anledning

til G.s Ansættelse ved Ny Carlsberg Laboratorium. Hans Virksomhed her affødte nogle mindre Meddelelser om Gærsvampe.

Som man vil se, har G.s videnskabelige Virksomhed været spredt over ret forskellige Sider af Botaniken. Paa de fleste Omraader kan han vel ikke siges at have præsteret noget betydeligt; vigtigst er vistnok hans Arbejder over Islands Flora.

Ved Siden af sine videnskabelige Arbejder udfoldede G. en ret betydelig Virksomhed som Forfatter af Lærebøger og af populære Smaaskrifter. Han udgav flere Oplag af Vaupells „Planterigets Naturhistorie“ og senere egne Lærebøger i Botanik til Skolebrug. Af populære Smaaskrifter har han udgivet et betydeligt Antal, for Størstedelen gennem Udvalget for Folkeoplysningens Fremme, hvorved han var fast Medarbejder.

G. havde megen Interesse for Havevæsenet, som han ogsaa syslede med i Praksis i sin lille Have, som han plejede med den største Omhu. Han blev et Par Aar før sin Død valgt til Æresmedlem af Haveselskabet.

G. var fra 1865 Medlem af Botanisk Forening, i hvis Virksomhed han tog livlig Del. I nogle Aar var han Medlem af Bestyrelsen, senere i en lang Aarrække, til sin Død, Revisor. I Foreningens selskabelige Sammenkomster tog han gerne Del, og han var meget velset ved saadanne Lejligheder, hvor han ved Sange og paa anden Maade bidrog til at skabe en fornøjelig og kammeratlig Stemning. Han var overhovedet meget afholdt af sine Kolleger blandt Botanikerne og efterlader sig hos Mange Mindet om en god Ven og Kammerat.

G. blev gift i 1871 med Dora Christine f. Randrup, Datter af senere afdøde Apotheker R. i Reykjavík.

L. K. R.

Fhv. Lærer N. H. Bergstedt, Forfatteren af Bornholms Flora (Botan. Tidsskrift Bd. 13) er afgaaet ved Døden i Juni 1901.

Mag. sc. Morten Pedersen har faaet kongelig Bevilling til for Fremtiden at føre Familienavnet Porsild.

Videnskabelige Rejser.

Læge H. Deichmann, bekendt fra sin Deltagelse i to Ekspeditioner til Østgrønland, har i Sommeren 1901 opholdt sig i Vestgrønland for at foretage bakteriologiske Undersøgelser. Rejsen, der foretages for Kommissionen for Grønlands Undersøgelse, tiltraadtes i April.

Cand. mag. Martin Vahl har i Sommeren 1901 foretaget en plantegeografisk Rejse til Madeira, hvorfra han har medbragt en værdifuld Plantesamling til Botanisk Museum.

Foreningsmøder i 1901 (Fortsættelse).

Mødet den 13. April 1901.

Mag. sc. **A. Mentz** meddelte Træk af Hedens Mosvegetation. Vil blive trykt i Tidsskriftet.

Dr. **E. Rostrup** fremlagde Ajuga pyramidalis × reptans, funden paa Bornholm af Pastor H. Møller.

Mødet den 4. Maj 1901.

Mag. sc. **Johs. Schmidt** fremviste en Række Lysbilleder fra Koh Chang i Siam og knyttede dertil Bemærkninger om denne Øs Vegetation.

Mødet afholdtes paa Grund af Lysbillederne paa Landbohøjskolen og overværedes foruden af Medlemmer af Botanisk og Naturhistorisk Forening tillige af en Del af Landbohøjskolens Lærere.

Ekskursioner i 1901.

Ekskursionen til det sydøstlige Fyen den 16.—17. Juni 1901.

Deltagere: K. Andersen, Frk. Hallas, Lundbye, O. Paulsen, Rosenvinge, E. Rostrup, Frk. Seidelin, Frk. Tryde, Warming, Weis, Wiinstedt og den 17. J. Hartz og M. P. Pedersen.

Den første Udflugt gik fra Nyborg til Østerøen. — Ikke langt fra Byen kom man til et fladt, noget fugtigt Terræn, der bar en frodig Vegetation, hvis mest iøjnefaldende Planter var *Aira flexuosa* og *Rumex thyrsoides*; i Mængde fandtes ogsaa *Anemone nemorosa* (med stærkt haarede Frugter), *Silene nutans, Luzula campestris, Veronica Chamædrys, Stellaria graminea* og *Holostea, Lychnis flos cuculi, Hieracium Pilosella* og *umbellatum, Ranunculus repens, Anthoxanthum odoratum, Arnica montana* (de første Blomster lige udsprungne), og endelig *Vicia angustifolia, Allium oleraceum, Antennaria dioica, Pteridium aquilinum, Potentilla Tormentilla, Galium saxatile, Hieracium vulgatum, Achillea Millefolium, Rubus* sp.; enkelte Pletter var bevoksede med *Calluna*. — Paa vaadere Steder, ved Grøfter og Vandhuller fandtes *Nardus strictus, Carex pilulifera* og *flacca, Lycopus europæus, Lotus uliginosus, Majanthemum bifolium, Eriophorum angustifolium, Pedicularis silvatica, Platanthera solstitialis, Orchis mascula* o. m. fl. Paa meget vaade Steder var Mosserne fremherskende, særlig *Acrocladium cuspidatum* og *Climacium dendroides*.

Nærmere Stranden forandrede Vegetationen sig, idet Jordbunden blev tørrere: *Rumex thyrsoides* afløstes af *R. Acetosella* og *Aira flexuosa* af *Festuca rubra*; desuden optraadte f. Eks. *Airopsis præcox, Armeria maritima, Hypochaeris radicata, Trifolium striatum, Valerianella olitoria, Gnaphalium arenarium, Teesdalia, Sedum Telephium* og *acre*.

Selskabet gik nu langs Stranden henad Badehotellet til. Her noteredes bl. a. *Thalictrum minus* (med Æcidier), *Crambe maritima, Sedum acre, Halianthus peploides, Elymus arenarius, Festuca rubra, Carex arenaria, Pedicularis*

I.

AFHANDLINGER.

silvatica, Eryngium maritimum, Senecio viscosus, Agropyrum junceum, Psamma arenaria, Galium verum (stærkt angreben af *Melanotaenium endogenum*), *Hordeum maritimum, Veronica officinalis, Taraxacum erythrospermum, Hyoscyamus niger.* Paa Strandtangen voksede *Atriplex littoralis* var. *marina* i frodig og næsten ublandet Bestand, lidt længere inde saas Hovedarten og *A. hastata.*

I Skovene ved Nyborg Badehotel fandtes bl. a.: *Crepis biennis, Neottia nidus avis* og paa Egestubbe *Stereum rubiginosum.*

Efter at have spist til Middag i Nyborg gjorde Selskabet om Aftenen en Tur til Holckenhavn og Kejbjærg Skovs nordlige Ende. Ved Noret S. for Nyborg voksede *Archangelica littoralis* i Mængde. Ved Vejkanter saas f. Eks. *Trifolium elegans* og *incarnatum, Trisetum flavescens* samt *Vincetoxicum officinale* i Mængde; i Skoven fandtes *Listera ovata* og *Platanthera montana.*

Den 17. Juni tog man tidlig om Morgenen med Toget til Vejstrup og var nu midt i den Egn, hvor Dr. Rostrup som Lærer ved Skaarup Seminarium har tilbragt mange Aar og kender hver sjælden Plante. En bedre Fører end Dr. Rostrup havde det derfor været umuligt at faa.

Fra Vejstrup fulgtes Vejstrup Aa, først et Stykke ned ad Kysten til, derpaa tilbage og opad langs Aaen forbi Vejstrupgaard til Klingstrup. Vegetationen ved Vejstrup Aa har Dr. Rostrup beskrevet i Skaarup Seminariums Program for 1879 („en sydfyensk Aa"), hvortil der altsaa kan henvises; her skal kun gives en kort Redegørelse for, hvad vi fik at se. Aaen løber i en Dal, hvis Skrænter er klædte med Højbøg, indblandet med El, Naur, Ask, Eg, *Populus monilifera*, desuden ses Hyldebuske, Vedbend og *Lonicera Periclymenum.* Af urteagtige Planter kan nævnes: *Phyteuma spicatum, Poa nemoralis, Lactuca muralis, Ajuga reptans, Sanicula europæa, Valeriana sambucifolia, Urtica dioica, Anthriscus silvestris, Vicia silvatica, Geum urbanum, Rumex nemorosus* og *Acetosa, Aegopodium Podagraria, Stachys silvaticus, Taraxacum officinale, Geranium Robertianum, Luzula campestris, Galium Aparine, Epilobium montanum, Hypericum perforatum, Lathræa squamaria* (i Mængde), *Mercurialis perennis, Carex silvatica, Veronica officinalis* og *Chamædrys, Spiræa Ulmaria, Aracium paludosum, Scirpus silvaticus.*

I Mølledammen ved Vejstrup Gaard saas *Batrachium circinnatum*, og ovenfor Vejstrup *Anemone nemorosa × ranunculoides, Epipactis latifolia* og paa vaade Skrænter mod Aaen *Chrysosplenium oppositifolium* og *Fegatella conica.*

I Skaarup, hvor en velfortjent Frokost indtoges, besaa man Landbrugsskolens og Seminariets Haver og kørte derpaa til Skaarupøre. Her findes Strandenge med Planter som *Festuca rubra, Triglochin maritimum, Glaux maritima, Juncus glaucus og Gerardi, Hydrocotyle vulgaris, Phragmites communis, Ophioglossum vulgatum, Lychnis flos cuculi, Orchis majalis, Cirsium palustre, Cochlearia danica.*

Langs den smukke Sti, der fører ad Christiansminde til, iagttoges bl. a. tætte Bevoksninger af *Equisetum Telmateia, Anemone Hepatica, Astragalus glycyphyllus, Orobus niger, Valerianella Morisonii, Cerastium glomeratum* og *C. vulgatum.* Skraaningerne var mange Steder fuldstændig klædte af Vedbend. Ved Skovmøllen dvæledes i et Krat af prægtig blomstrende Gyvelbuske, og her forlod nogle af Ekskursionens Deltagere os for samme Aften at naa hjem.

I Bjørnemose Skov voksede *Tilia parviflora, Pyrus Malus, Polygonatum multiflorum, Convallaria majalis, Arum maculatum, Dentaria bulbifera,* og hvor Skoven gaar ud til Svendborg Sund: *Inula dysenterica, Oenanthe Lache-*

nalii, Sonchus paluster (hvis Blade var angrebne af en ubeskreven Art *Gloeosporium*) og *Asparagus officinalis*, de tre første desværre i meget ung Tilstand.

Paa en Eng ved Bjørnemose saas endnu *Scrophularia aquatica* og i Christiansminde Skov *Allium ursinum* og *Actæa spicata*.

Efter Middagen paa Christiansminde Hotel tog et Par af Deltagerne en Tur til Bregninge og mødtes om Aftenen med det øvrige Selskab i Svendborg for at tage med Toget til Nyborg.

Ove Paulsen.

Ekskursionen til Vendsyssel mellem Hjørring, Tolne og Hirshals fra 18.—21. Juli 1901.

Deltagere: Dresler, P. Fejlberg, J. Hartz, J. Lind, C. Lundbye, O. Paulsen, V. Schmidt, Vilandt; den 18. Frk. Seidelin, den 19.—21. Dr. Kolderup Rosenvinge og Frk. Tryde samt den 18. Redaktør Westen fra Hjørring som Gæst.

Deltagerne samledes i Sindal den 18. om Formiddagen; herfra kørte vi til Baggesvogn, hvortil Vejen gik gennem dyrket Agerland, der hist og her var afbrudt af smaa Lyngbakker med lave Purrekrat; paa Baggesvogn modtoges vi med stor Gæstfrihed af Godsejer Glud med Familie. Her findes en ret betydelig Skov, men da vi kun havde et Par Timer til vor Raadighed, maatte vi nøjes med at undersøge Gaardens nærmeste Omegn. Der var her en gammel Grav, hvis Overflade var grøn af *Lemna minor*. Ved de fugtige Bredder og i selve Vandet fandtes en tæt Vegetation, som for en stor Del bestod af *Acorus calamus;* i mindre Mængde voksede her *Iris pseudacorus, Glyceria aquatica, Solanum Dulcamara, Scirpus silvaticus, Myosotis palustris* og *Equisetum fluviatile;* paa Skrænterne ned mod Graven fandtes et friskgrønt Græstæppe, som var blandet med almindelige Engplanter og en Del Ukrudtsplanter. Vi noterede her mellem Stamplanterne *Rumex domesticus* × *obtusifolius*. Et Stengærde ved Graven var bl. a. bevokset med *Leonurus Cardiaca, Anthriscus silvestris, Malva silvestris, Urtica dioica* og *Agropyrum repens*, Planter, som alle ynder beboede Steder.

Polygonum aviculare dannede et tæt, næsten sammenhængende Tæppe i hele Avlsgaarden, kun blandet med enkelte *Stellaria media, Poa annua, Lolium perenne* og *Sisymbrium Sophia*.

Op ad Murene voksede *Chelidonium majus, Erysimum cheiranthoides, Artemisia vulgaris* og *Lappa minor*. Det bør ogsaa nævnes, at Godsejer Glud meddelte os, at *Arum maculatum* vokser paa en Eng et Stykke fra Gaarden; den er rimeligvis forvildet fra tidligere Dyrkning.

Fra Baggesvogn kørte vi til Maastrup Mose ved Eskjær. Denne Mose er en Del af det store Mosedrag, der begrænses mod Vest af Tværsted Aa, og som mod Nord strækker sig helt til Gaardbo, medens Østgrænsen findes omtrent ved Skagensbanen.

Det lille Stykke af Mosen, vi besøgte, var fugtigst i Randen; her fandtes der talrige Tuer med fugtige Render imellem; spredte Individer af *Salix aurita* ragede et Par Alen op om Tuerne. Toppen af disse var bedækket af *Calluna*, enkelte Steder ogsaa med *Juniperus;* paa Siderne fandtes *Erica* og *Myrica*; Renderne mellem Tuerne var opfyldte med fugtige *Sphagna*, hvori der fandtes spredte *Carex pulicaris, echinata, panicea* og *fulva, Molinia coerulea, Cirsium palustre, Narthecium ossifragum, Rhynchospora alba* (i stor Mængde), *Drosera rotundifolia* og *intermedia* og *Aspidium spinulosum;* lidt længere inde i Mosen, hvor den var mere tør, fandtes overvejende *Calluna* sammen med *Scirpus cae-*

spitosus og *Cladonia rangiferina.* Hist og her saas Pletter af *Chamænerium angustifolium.* Banelegemet af en Tørvebane, der paa begge Sider var omgivet af dybe Grøfter, var aldeles grønt af *Equisetum arvense.*

Fra Mosen gik vi igennem Eskjær Skov til Eskjær.

I en Grøft ved Skovkanten noteredes *Chrysosplenium oppositifolium.* Skoven er en lav Bøgeskov med Morbund; nærmest Mosen er den temmelig aaben med en tæt Græsvækst paa de aabne Steder; de vigtigste Græsser her er *Milium effusum, Anthoxanthum odoratum, Holcus mollis* og *lanatus, Poa nemoralis, Aira flexuosa, Agrostis vulgaris* og *Phleum pratense.* Imellem Bøgen findes spredte *Juniperus, Quercus pedunculata, Populus Tremula, Salix caprea, cinerea* og *repens, Lonicera Periclymenum, Calluna vulgaris, Vaccinium Myrtillus, Rhamnus Frangula* og *Sorbus Aucuparia.* I Skovbunden under disse Træer og Buske vokser talrige urteagtige Mor-Planter, saasom *Majanthemum, Convallaria majalis, Polygonatum multiflorum, Hypericum pulchrum* og *Orobus tuberosus.*

Jo længere vi kom fra Mosen, desto tættere og højere blev Bøgeskoven, og Bunden blev mere muldet; samtidig dermed forandredes Skovbundens Vegetation; her voksede bl. a. *Asperula, Oxalis Acetosella, Anemone nemorosa, Sanicula europaea* og *Veronica montana.*

Paa Eskjær modtoges vi med stor Imødekommenhed af Proprietær Holm og Frue; efter Aften spadserede vi en Tur i Haven og blev overraskede ved her at finde den sjældne *Rumex aquaticus (R. Hippolapathum).* Vi blev saa kørt til Tolne Station, hvorfra vi tog til Hjørring og overnattede.

Den næste Morgen Kl. 8 kørte vi med Vogn til Hirshals; c. ½ Fjerdingvej før Fyret stod alle Deltagerne af Vognene for at undersøge en lille Hedestrækning tæt vest for Landevejen, hvor jeg nogle Dage tidligere havde været og set, at der fandtes en ret interessant Vegetation; herfra gik vi saa henimod Hirshals Fyr.

I det Terrain, vi kom igennem, kunde man skelne mellem:

1. Lavninger med rustbrune Mosser, som staar under Vand om Vinteren, 2. Erica-Hede, 3. Calluna-Hede og 4. Graa Klit.

I Lavningerne med rustfarvet Mos fandtes kun enkelte Blomster; *Ranunculus Flammula* og *Potentilla anserina* var næsten eneherskende; enkelte græsagtige Planter fandtes ogsaa, saaledes *Agrostis alba* og *Juncus atricapillus.*

Erica-Heden's Vegetation, som vi særlig undersøgte tæt ved Vejen, bestod af følgende Planter. Foruden *Erica* voksede her i større Mængde *Empetrum, Potentilla erecta*; i mindre Mængde saas *Calluna*, der ligesom de øvrige Planter var ret lav. Spredt mellem disse fandtes *Salix hastata*, som altid holder sig til Erica-Heden i disse Egne, medens den aldrig ses i den egentlige Calluna-Hede; tillige noteredes *Hippophaë, Linum catharticum, Alectorolophus minor, Holcus lanatus, Agrostis vulgaris, Sieglingia decumbens, Herminium Monorchis, Trifolium pratense* og *repens, Selaginella selaginoides, Ranunculus acer, Epipactis palustris, Lotus corniculatus, Parnassia palustris, Brunella vulgaris, Hieracium pilosella. Carex flacca, pulicaris, Goodenowii, Polygala serpyllacea, Juncus balticus* og *atricapillus, Platanthera solstitialis, Orchis maculata, Luzula multiflora, Pinguicula vulgaris, Vicia cracca, Euphrasia* sp., *Carlina vulgaris, Galium verum* og *Plantago lanceolata*; spredte Individer af *Myrica Gale* saas ogsaa. I Bunden voksede mange Mosser, og disse fandtes i endnu større Rigdom i de smaa c. 1 Fod dybe Grøfter, som gennemskar Stræk-

ningen. Paa et Par Steder var Lyngskjolden borttaget, og Vegetationen her havde en fra det øvrige noget afvigende Karakter; her voksede kun følgende Arter: *Selaginella* i ret stor Mængde, endvidere *Pinguicula, Carex Oederi, Linum catharticum, Potentilla erecta, Juncus balticus, Scirpus pauciflorus, Holcus lanatus, Agrostis vulgaris, Alectorolophus minor, Achillea Millefolium, Plantago maritima* samt enkelte *Erica*. Mosvegetationen var i Randen af disse afskrællede Steder meget rig, derimod var den endnu ikke naaet længere ind.

Calluna-Hedens Vegetation var hovedsagelig følgende: I største Mængde *Calluna* og *Empetrum;* imellem disse findes spredt *Juncus balticus, Lotus corniculatus, Salix repens, Antennaria dioica, Potentilla erecta, Ranunculus acer, Agrostis vulgaris, Nardus stricta, Anthoxanthum* og *Carlina vulgaris;* adskillige Lichener findes mellem Fanerogamerne, særlig *Cladonia rangiferina* og *Peltigera canina*; derimod fandtes der ingen Laver i Erica-Heden.

Den graa Klit indtog dels de flade Strækninger, hvor Fugtigheden var ringe, dels den øvre Del af Bølgetoppen i det bølgeformede Terrain. Paa de flade Strækninger dannede *Salix repens* et sammenhængende Tæppe, som kun var 2—3 Tommer højt; isprængt heri saas særlig *Geranium sanguineum, Holcus lanatus, Cerastium vulgatum, Thymus Serpyllum, Alectorolophus minor, Calluna vulgaris, Campanula rotundifolia, Pimpinella Saxifraga, Sedum acre, Agrostis vulgaris, Hieracium Pilosella, Sieglingia decumbens.*

Paa den øvre Del af Bølgetoppen findes enkelte Individer af *Psamma* sammen med *Thymus Serpyllum, Galium verum, Campanula rotundifolia, Koeleria cimbrica*; imellem Fanerogamerne findes en tæt men ganske lav Mos- og Lavvegetation; den Lav, der dannede Hovedmassen, var *Cladonia alcicornis*; desuden naar paa nogle Steder *Salix repens* helt op til Toppen, medens den andre Steder kun naar et Stykke op ad Skraaningen; *Salix repens* naar højere op end *Empetrum*, som holder sig til Skraaningernes nedre Del.

Sammen med disse to Buske findes spredte *Cirsium acaule, Veronica officinalis, Trifolium arvense, Viola canina, Weingaertneria canescens.*

Kl. 11 samledes vi i Hirshals Kro til Frokost; efter denne var Deltagerne under Ledelse af Dr. Rosenvinge ude paa Havnemolen for at se paa den derværende smukke og rige Algevegetation. I Hirshals By (Lilleheden) og mod vest hen mod Fyret fandtes der ud mod Havet stejle, vaade Lerskrænter ned mod den ganske smalle stenede Strand, som var blottet for Vegetation. Paa disse Skrænter fandtes en rig Plantevækst, hvis Sammensætning var højst forskellig paa den Strækning, vi undersøgte, vistnok udelukkende afhængig af, om Grundvandet træder lige frem til Overfladen eller ej. Vi noterede her følgende Arter: *Agrostis alba* i stor Mængde sammen med *Montia rivularis, Cochlearia officinalis, Senecio vulgaris, Agropyrum repens, Rumex crispus, Sonchus arvensis, Potentilla anserina, Ranunculus repens, Juncus bufonius, Trifolium repens, Tussilago Farfara, Polygonum aviculare, Poa annua, Cerastium vulgare, Equisetum arvense, Myosotis caespitosa, Plantago maritima, Batrachium sceleratum* og *Phragmites.* Havet bryder stadig ned her; Skrænterne er meget stejle, men paa nogle Steder kan man dog kravle op ad dem, og saa finder man, at der gaar dyrkede Marker lige ud til Skrænten, kun med et udyrket Bælte paa nogle faa Alen; her dyrkedes Vaarsæd, Spergel og Kartofler, som trives godt. Efter at have undersøgt disse Lerskrænter vest for Byen gik vi mod Øst; de lerede Skrænter, som vi traf i Hirshals By ud mod Havet, fortsættes et kort Stykke; de er her ganske lave og erstattes hurtig af Klitter. Vegetationens Sammensætning paa disse Lerskrænter afveg ikke synderlig fra den ovenfor omtalte.

dog optraadte *Tussilago Farfara* og *Phragmites communis* i større Mængder. Her naaede de dyrkede Marker ikke helt ud til Skrænten, men der var Plads aaben til en ganske lav Vegetation, hvis Karakterplante var *Geranium sanguineum*; endvidere fandtes her *Carex arenaria, Sedum acre, Lotus corniculatus* og *Galium verum*. Plantedækket var som ovenfor omtalt ganske lavt, dels en Følge af det tykke Lag Sand, som fandtes over Leret, dels paa Grund af Stedets Anvendelse til Græsning. *Psamma* fandtes ikke her, men i ringe Mængde paa Stranden under Skrænten, hvor *Honckenya peploides* ogsaa voksede. Hvor Lerskrænterne hørte op, fandtes nærmest Havet en smal Klit med *Psamma, Hippophaë, Geranium sanguineum, Thalictrum minus, Artemisia campestris, Pimpinella Saxifraga* og *Salix repens*; indenfor denne Klit en mager graa Klit med *Psamma, Hippophaë, Thalictrum minus* og *Galium verum* samt *Thymus Serpyllum, Campanula rotundifolia, Lotus corniculatus, Sedum acre, Arenaria serpyllifolia, Artemisia campestris, Carex arenaria* og *Bromus mollis* i 2—3 Tommer høje Eksemplarer; hele Bunden var foruden med Blomsterplanter dækket med lave Mosser og Lavskorper, som særlig bestod af *Cladonia alcicornis*. Jo længere øst paa, vi kom, desto bredere og højere blev Klitrækken, de gule Psamma-Bevoksninger trænge længere og længere ind i Landet, men Klitrækken er dog kun c. ¼ Fjerdingvej bred. Nogle af Deltagerne gik indenfor den egentlige Klit og havde her Lejlighed til at iagttage de forskellige Stadier i Klittens Udvikling efter den første grove Sandbinding. Terrainet frembød trods sin Fattigdom nogen Afveksling i sin Vegetation; enkelte Steder mellem Klitterne fandtes fugtige Pletter med frodig Græsvækst, hvori der kunde findes enkelte *Trifolium repens*. Paa de højestliggende Steder fandtes endnu hvid Klit med de almindelige klitdæmpende Planter; mange af dem var opblæste i Toppen; de lavere liggende var graa Klitter med tæt Vegetation af *Salix-repens*-Tuer, imellem hvilke der fandtes en Mængde Mosser sammen med *Thymus Serpyllum, Galium verum, Campanula rotundifolia, Sedum acre* og *Lotus corniculatus*; enkelte Likener saas ogsaa. Paa andre Steder var Vegetationen endnu fattigere; mange bare Pletter findes, sandbindende Mosser bliver næsten eneherskende sammen med *Cladonia racemosa, Cornicularia aculeata* og *Thymus Serpyllum*; spredte Individer af *Sedum acre, Koeleria cimbrica* og *Galium verum* findes her imellem.

I Nærheden af Emmersbæk findes en lille Naaletræplantage; nærmest den er Jorden dyrket og bleven dækket med et ret frodigt Græstæppe, hvor *Agrostis vulgaris, Festuca rubra, Sieglingia decumbens, Plantago lanceolata* og *Armeria vulgaris* er de vigtigste Planter, hvorimod *Thymus Serpyllum* næsten forsvinder her. Nogle smukke Eksemplarer af en Bovist saas paa dette Sted. Imellem denne Græsmark og Klitten fandtes en ret jævn, lavere liggende Strækning, hvor *Salix repens* voksede i stor Mængde; imellem dens ofte kredsrunde Tuer saas *Galium verum, Thymus Serpyllum, Armeria, Festuca rubra, Sieglingia, Hieracium Pilosella, Geranium sanguineum, Cirsium acaule, Veronica officinalis* og en Del Mosser.

Tæt ved Emmersbæk blev de fugtige Pletter talrigere og Vegetationen noget rigere, særlig ved og i selve Emmersbæk. I selve Bækken indenfor yderste Klit fandtes følgende Fanerogamer: *Alisma Plantago, Sium angustifolium, Equisetum fluviatile, Phragmites, Lemna minor, Veronica Anagallis* og *Sparganium ramosum*, medens Bredderne var bevoksede med *Heleocharis palustris, Juncus bufonius, Polygonum Persicaria, Potentilla anserina, Scirpus rufus, Epilobium palustre, Carex Goodenowii* og *Juncus lampocarpus*; lidt

længere fra Bredden, hvor der var mere tørt, fandtes endnu en Del af de ovennævnte Arter og desuden *Achillea Ptarmica, Brunella, Trifolium repens* og *pratense, Euphrasia* sp.

Hvor Bækken løber ud gennem yderste Klit, findes følgende Vegetation ved Bredderne: *Agrostis alba* og *Potentilla* i Overvægt; sammen med dem *Hydrocotyle, Tussilago Farfara, Sonchus arvensis, Alisma Plantago, Stellaria uliginosa, Juncus lampocarpus* og *Holcus lanatus;* i selve Vandet voksede *Potamogeton natans* og *Lemna trisulca.*

Udenfor Klitten findes der her ligesom ved de andre Udløb af Aaer og Bække paa denne Strækning en i Forhold til Bækkens Størrelse betydelig Strækning, som er bevokset med Planter, der hører hjemme ved Ferskvand; Grunden hertil er den, at Udløbet stadig flytter sit Leje østpaa paa Grund af Sandets Vandring. Vegetationen her ved Emmersbæk var følgende omkring Aaudløbet og nærmeste Klitter.

I selve Vandet voksede *Batrachium paucistamineum, Potamogeton pusillus, Lemna trisulca, Sium angustifolium, Agrostis alba;* paa det vaade Sand fandtes særlig *Juncus bufonius;* i mindre Mængde *Triglochin palustre, Batrachium sceleratum* og *paucistamineum, Veronica Anagallis, Catabrosa aquatica. Rumex crispus, Sparganium simplex, Agrostis alba* og *Polygonum Persicaria;* paa mere tørt Sand voksede endnu *Juncus bufonius* sammen med enkelte *Glyceria fluitans* og *Sium angustifolium;* nærmest Klitten paa tørt Sand fandtes endnu *Agrostis alba* sammen med enkelte *Cakile* og Grupper af *Atriplex hastata* og *Babingtonii. Agrostis alba* er saaledes den af de her optrædende Arter, der stiller de mindste Krav til bestemte Fugtighedsforhold.

Omtrent 20 Alen udenfor Klitrækken ophører Ferskvandsvegetationen langs Bækken, og denne er ogsaa selv vegetationsløs; hertil naar Havet om Vinteren.

Vi gik fra Emmersbæk videre østpaa mod Kjul Aa, idet vi søgte ivrigt efter *Drala incana,* som Professor Warming tidligere har fundet her, og vi fandt den ogsaa i talrige Eksemplarer paa smaa, faa Alen høje Klithøje, der laa indenfor den egentlige Klitrække. Hele Vejen gik vi mellem saadanne smaa Klithøje, der laa spredt om en stor fugtig Klitlavning med en frodig Græsvegetation; her voksede *Selaginella selaginoides* i Mængde paa flere Steder. Vi naaede Kjul Aa, som er en anseelig Aa efter Forholdene paa denne Egn; dens Bredde varierer fra 5—8 Alen. Lige indenfor Klitten fandtes Engdrag med en rig Vegetation. I selve Aaen voksede *Phragmites* i store tætte Bevoksninger sammen med *Sium angustifolium* og *latifolium, Sparganium ramosum, Equisetum fluviatile, Lemna minor* og *trisulca, Potamogeton crispus* og *natans, Alisma Plantago, Scirpus lacustris, Carex rostrata, Heleocharis palustris* og *Hippuris.* Paa Vestsiden af Aaen var der et fladt, sandet, fugtigt Areal, som laa lidt over Aaens Vandstand lige indenfor den yderste Klit; denne oprindelige Sandflade var bevokset med et meget blandet Plantedække med følgende Arter: *Trifolium hybridum, pratense* og *repens, Agrostis alba, Pedicularis palustris. Lysimachia vulgaris* og *thyrsiflora, Mentha aquatica, Alisma Plantago, Holcus lanatus, Alectorolophus minor, Caltha palustris, Potentilla anserina, Equisetum arvense* og *Rumex Hydrolapathum.*

Forstranden her ved Kjul Aa er betydeligt bredere end ved Hirshals. Vi gik over paa Østsiden af Aaen og kom her til en interessant flad, fugtig Strækning, som laa lige udenfor Klitten; hist og her findes der smaa ½ à 1 Alen høje Klitter, som er dannede af *Agrostis alba,* hvis Udløbere oftest er bøjede

mod Øst med alle Spidserne, og af *Juncus lampocarpus;* den sidstes Skud var meget stive; de midterste stod lige op, men de ydre var krummede stærkt tilbage; nogle var ligesom knækkede skarpt over. Nogle Pletter havde Bevoksninger af *Juncus balticus, Heleocharis palustris, Sparganium ramosum, Triglochin palustre* og *Rumex Hydrolapathum.* Sandet var paa mange Steder rustfarvet, men hvad der allerede paa Afstand var mest iøjnefaldende, var ejendommelige kredsrunde Pletter, der var ganske ensfarvede; de fleste af disse Bevoksninger, som var indtil 20 á 25 Alen i Tværmaal, bestod af *Scirpus maritimus* i c. 1 Alen høje Eksemplarer; et Par Pletter med *Phragmites* fandtes ogsaa; det ejendommelige ved disse Bevoksninger var den ganske ualmindelige Regelmæssighed, hvormed de havde udviklet sig, og den mærkelige Renhed, som udmærkede næsten dem alle. I de fleste fandtes saaledes foruden den karaktergivende Art kun enkelte *Tussilago Farfara, Sonchus arvensis, Potentilla anserina* og *Glaux maritima.*

Phragmites sender sine 7—8 Alen lange Udløbere ud over Sandet; de oprette Skud er kun ½ à ¾ Alen høje, og kun ganske enkelte bærer Blomst; den befinder sig øjensynlig mindre vel her end *Scirpus maritimus.* Smaa Pletter findes her ogsaa af *Hippuris* og *Equisetum fluviatile,* hvoraf der imellem flere Tusinde kun fandtes nogle faa forgrenede Skud.

Nærmest Aaen voksede der tillige *Rumex crispus, Myosotis palustris, Mentha aquatica* og *Lycopus europæus.*

Ud mod Havet findes *Agrostis alba* næsten alene; det bevoksede Areal ligger 1 à 2 Alen over den egentlige Sandstrand; det er aabenbart *Agrostis alba,* der har bevirket Fremkomsten af hele dette mærkelige Terræn: da vi gik videre mod Øst, havde vi Lejlighed til at se, hvorledes denne Plante hele Vejen hen til Kjul Strandvej danner smaa Klitter paa 1 à 2 Alens Højde, ja Forholdet var paa denne Strækning saaledes, at det udelukkende var denne Plante, der besørgede den første Klitdannelse. Der fandtes Tusinder af disse smaa *Agrostis* Klitter. Om Aarsagen til denne mindre almindelige Klitdannelse er den, at der findes saa mange Vandløb paa denne Strækning, om det er Stedets Eksposition mod Nord eller hvilke andre Aarsager, der betinger det, kan jeg ikke sige noget om med Sikkerhed efter en saa flygtig Undersøgelse.

Inde mod Klitrækken fandtes et Par smaa Klithøje, der ved Foden var bevoksede med *Lotus corniculatus,* højere oppe med *Lathyrus maritimus,* som findes mange Steder paa Strækningen mellem Tannishus og Hirshals.

Fra Kjul Aa vandrede vi til Kjul Strandvej, ved hvilken der ved yderste Klitrække fandtes et Vandløb, hvori vi fandt *Utricularia* sp. og *Potamogeton gramineus.*

Paa en Mark ved Vejen lidt indenfor Klitten fandtes *Gentiana campestris suecica* i Mængde. Her tog Vognen imod os; vi kørte saa over Uggerby til Tannishus, hvor Middagen ventede os. Ved stor Imødekommenhed fra Ledelsens Side paa Tannishus var det lykkedes at faa Husly for Deltagerne.

Den næste Morgen spadserede vi langs Stranden over Tværsted Aa til Uggerby Aa. Lige ved Tannishus er Forstranden ganske smal, men bliver bredere og bredere, jo længere man kommer vestpaa. Da Havet om Vinteren nærmest Tannishus naar helt ind til Klitten, findes her ingen Strandvegetation, men ved Tværsted Aa's Udløb, hvor Forstranden er bredere, og det ferske Vand fra Aaen overrisler og gennemsiver Sandet, findes der en Mængde Ferskvandsplanter. Selve Aaløbet opløses udenfor Klitten i flere mindre lavvandede Vandløb, som saaledes overrisler et forholdsvis stort Areal, for atter samlede at

falde ud i Havet. Det tilførte Sand bliver her ikke eller kun i ringe Grad ført bort af Vandet, men bevirker, at Aaens Delta stadig forandrer Form og Udseende. Nogen virkelig Ro bliver der ikke for Planterne til at fæstne sig, og den Vegetation, der findes paa den fugtige Sandflade, bestaar af meget spredte Individer og af relativt mange enaarige Arter. Den Art, der spiller størst Rolle her, er *Juncus bufonius*; dens smaa Tuer findes spredt over hele den fugtige Flade saavel paa de mere tørre Steder som i selve Vandet; paa sine Steder danner den ligesom en grøn Bræmme langs Aaens Arme. Ved Emmersbæk's Udløb, hvor Forholdene ligner disse her, fandtes den paa samme Maade, ligesom den inde i Landet findes ved alle Aaerne og Bækkene paa Steder, hvor disse har aflejret Sand og Grus. I langt ringere Individantal fandtes følgende Arter her ved Udløbet af Tværsted Aa. Paa mere tør Bund *Matricaria inodora, Gnaphalium uliginosum, Sonchus asper, Bidens tripartitus, Myosotis caespitosa* og *palustris, Scleranthus annuus* og *Batrachium sceleratum*. Hvor Sandet var fugtigere og i selve Vandet voksede *Batrachium hederaceum, Triglochin palustre, Sparganium ramosum* og *simplex, Rumex Hydrolapathum, Limosella aquatica, Callitriche* sp., *Lemna minor, Epilobium palustre, Veronica Anagallis, Beccabunga* og *scutellata*.

Fra Tværsted Aa gik vi vestpaa mod Uggerby Aa. Det første Stykke, vi passerede, var en jævn, næsten ganske vegetationsløs Forstrand, hvor der hist og her fandtes en større eller mindre Vandsamling, der var ejendommelig ved sin næsten totale Mangel paa Plantevækst; den eneste Fanerogam, vi her iagttog, var en *Batrachium*, som fandtes sammen med nogle enkelte *Chara*. Jo nærmere vi kom Uggerby Aa, desto bredere blev Terrainet udenfor Klitrækken. Fra en for Plantevækst blottet Sandstrand hæver det sig jævnt op mod en, flere Alen over Havet liggende tæt bevokset Sandflade, der er højest og tørrest i sin ydre Del, men bliver lavere og dermed fugtigere i den indre Del, som grænser op til Klitrækken. Nærmest Uggerby Aa skraaner Fladen ned mod Aaen, og her findes det rigeste, tætteste Plantedække. Vegetationens Sammensætning paa Sandfladens yderste tørreste Del var denne: De hyppigst forekommende Arter var *Hippophaë, Potentilla anserina* og *Lotus corniculatus*; herimellem fandtes spredt *Salix repens, Carex incurva, Sonchus arvensis, Agrostis alba, Poa pratensis, Festuca rubra, Heleocharis palustris, Brunella vulgaris, Juncus lampocarpus, Cakile maritima, Trifolium pratense* og *repens, Taraxacum officinale, Herminium Monorchis* og *Pinguicula*: paa den fugtigere, lavere liggende indre Del fandtes paa mange Steder *Carex incurva* som karaktergivende Plante; sammen med den voksede *Carex Oederi, C. Goodenowii* og *C. flacca, Salix repens, Pedicularis palustris, Linum catharticum, Alectorolophus minor, Potentilla anserina, Equisetum arvense* og *palustre, Scirpus pauciflorus, Heleocharis palustris, Juncus lampocarpus* og *balticus, Cardamine pratensis, Caltha palustris, Pinguicula vulgaris, Herminium Monorchis, Epipactis palustris, Salix hastata, Brunella vulgaris, Parnassia palustris, Trifolium repens* og *pratense, Lotus corniculatus, Poa pratensis, Anthyllis vulneraria, Sagina nodosa, Erythraea littoralis* og *Solanum Dulcamara*; da den fugtige Flade ikke var ganske jævn, vekslede mere tørre Pletter med mere fugtige, hvad der straks bevirkede en ringe Forandring i Plantedækkets Sammensætning; de fugtigste Steder, hvis rustbrune Farve tydede paa, at de i længere Tid staar under Vand, var i Bunden dækkede af et tæt Mostæppe. Imellem Mosserne fandtes *Scirpus compressus* i stor Mængde og desuden enkelte *Caltha palustris, Cardamine pratensis, Carex Oederi, Agrostis alba, Galium uliginosum*,

Menyanthes trifoliata, Acorus Calamus og *Myosotis caespitosa.* Denne mere eller mindre tæt tilgroede Sandflade, som næsten ganske manglede de egentlige sandbindende Planter, *Psamma, Carex arenaria* etc., havde en Længde af c. $^{1}/_{2}$ Fjerdingvej og en Bredde, der som omtalt blev større og større, jo nærmere vi kom Uggerby Aa. Den Vegetation, som fandtes paa de fugtige Dele af Fladen, minder meget om de fugtige Klitlavningers, men det mærkelige her er altsaa, at hele Terrainet ligger udenfor den egentlige Klit. Grunden til dets Dannelse og Størrelse maa søges i, at den brede og dybe Uggerby Aa standser Sandets Bevægelse fra Vest til Øst; vest for Aaen er Klitterne høje og Sandet kun løst bundet af Klitplanterne; øst for Aaen gaar lave graa Klitter helt ind til den tæt bevoksede Sandflade; da Forstranden øst for Aaen er saa bred, at Havet ikke kan naa ind til den indre Del, bliver der Mulighed for Udvikling af en frodig Plantevækst. Det maa saa fremhæves, at en stor Del af Fladen er beskyttet ud imod Havet af Uggerby Aa, som nemlig udenfor Klitrækken bøjer stærkt mod Øst og først falder ud i Havet paa et Sted, der ligger meget længere øst paa end det Sted, hvor Aaen træder frem gennem Klitrækken. Dette Forhold, at Udløbet af Aaen i Havet ligger østligere end det Punkt, hvor den bryder frem gennem Klitrækken, genfindes særlig ved Kjul Aa, men ogsaa i mindre iøjnefaldende Grad ved Tværsted Aa og Emmersbæk; det betinges af, at Sandet, som føres til fra Vest, stadig opfylder Aaens Vestside med Sand, Østsiden brydes saa ned af Vandet; efterhaanden forandres Aaens Leje fuldstændig og rykker længere og længere mod Øst. Jo bredere og dybere det paagældende Vandløb er, og jo bredere en Forstrand det skal gennemløbe, desto større bliver Afstanden mellem det Punkt, hvor Aaen løber ud i Havet, og det, hvor den bryder igennem Klitten. Uggerby Aa, som er langt den største af disse Aaer, løber saaledes igennem en meget lang Strækning af Forstranden og giver Læ for den indenfor liggende Flade, som ogsaa modtager Vand fra de talrige fugtige Lavninger, som findes indenfor Klitten. Ved Kjul Aa, som er saa meget mindre, er den tilsvarende Flade kun ringe.

I Uggerby Aa naar de egentlige Vandplanter, *Potamogeton* etc., kun lige udenfor Klitrækken, og saaledes er Forholdet ogsaa ved Kjul Aa, medens de i Emmersbæk og Tværsted Aa med de lavvandede Arme naar lidt længere ud. —

Vi gik et lille Stykke ind i Landet langs Østsiden af Uggerby Aa; her findes en ganske smal Eng med et frodigt Græstæppe. I et Vandhul paa denne Eng fandtes *Phragmites*, som dannede en tæt Bevoksning ved Bredden sammen med *Equisetum fluviatile;* i ringere Mængde fandtes *Sium latifolium, Hippuris* og *Alisma Plantago;* længere ude i Vandet *Hydrocharis, Nuphar, Potamogeton natans, Lemna minor* og *trisulca* og *Batrachium* sp. Dette Vandhul var vistnok en gammel Arm af Uggerby Aa, ved hvis Bredder der ogsaa fandtes en rig Plantevækst.

Vi gik herfra tilbage til Tannishus; lidt fra Uggerby Aa fandtes et Stykke indenfor yderste Klit en fugtig Lavning, nærmest en lille Mose, som i denne tørre Sommer næsten var udtørret. I denne Mose fandtes dels i Vandet, dels paa det vaade Dynd ved Bredderne *Potamogeton natans, Heleosciadium inundatum* og *Hydrocotyle* i stor Mængde; mindre fremtrædende var *Scirpus compressus* og *lacuster, Equisetum fluviatile, Triglochin palustre, Heleocharis palustris, Sparganium simplex, Glyceria fluitans, Juncus lampocarpus, Carex Goodenowii, Littorella uniflora, Hippuris, Polygonum amphibium, Menyanthes trifoliata, Potentilla palustris.*

Lignende Klitmoser findes indenfor Klitten paa en lang Strækning mellem Uggerby Aa og Kjul Aa. Jeg har kun haft Lejlighed til et meget kort Besøg her; af mindre almindelige Planter fandtes *Pyrola rotundifolia* og *minor* paa denne Strækning.

Efter at have spist Frokost kørte vi ad Landevejen til Hjørring; paa Vejen hertil gjorde vi Holdt ved Uggerby Kro, dels for at indtage Forfriskninger, dels for at se paa Vegetationen i og ved Aaen. Vi havde kun en halv Time til vor Raadighed, men da jeg tidligere havde været der, meddeler jeg her, hvad jeg har iagttaget. Aaen løber med en Mængde Sving og Bøjninger mellem ret høje Skrænter paa begge Sider; dens Bredde varierer fra c. 6—10 Alen. Ved Bindslev, en Landsby sydost for Uggerby Kro, havde jeg en anden Dag Lejlighed til at undersøge Aaen og dens Bredder; her havde den omtrent samme Bredde som ved Uggerby Kro, men Skrænterne var maaske nok noget højere og paa sine Steder mere stejle; Vegetationen var her ogsaa noget frodigere end ved Uggerby Kro; Leret traadte paa sine Steder helt frem til Overfladen. Aaens mange Sving og Krumninger, paa sine Steder skarpe Knæk, bevirker, at Skrænternes Eksposition bliver højst forskellig; dette i Forbindelse med Skrænternes forskellige Hældning og Jordbundens meget forskellige Beskaffenhed bevirker, at Vegetationen selv paa Steder, som ligger lige tæt ved hinanden, bliver højst forskellig.

Paa en ved Foden leret Skrænt tæt nordvest for Bindslev fandtes følgende Vegetation: paa den øvre Del var der et lille Krat, som bestod af *Vaccinium uliginosum, Myrica Gale, Rubus caesius* og *Solidago Virga aurea*; de to førstnævnte ventede jeg ikke at finde paa dette Sted, da der gik dyrket Mark lige ud til Skrænten, men indtil for faa Aar siden fandtes der megen uopdyrket Hede og en Del Hedemoser paa denne Egn, som nu næsten er fuldstændig opdyrket; paa den nedre fugtigere, mindre stejle Del af Skrænten fandtes en frodig Bevoksning af *Scirpus compressus;* i mindre Mængde saas *Geum rivale, Phragmites, Caltha palustris, Linum catharticum, Ranunculus acer, Molinia coerulea, Juncus lampocarpus, Trifolium pratense, Galium uliginosum, Aira caespitosa, Cynosurus cristatus, Holcus lanatus, Briza media, Juncus lampocarpus, Polygonum amphibium, Equisetum arvense* og *pratense, Brunella vulgaris, Lychnis Flos cuculi, Sagina nodosa, Lathyrus pratensis, Epilobium parviflorum* og *Alectorolophus minor.* Disse Planter dannede et friskgrønt Tæppe, i hvilket nogle kraftige Eksemplarer af *Ononis hircina* og *Heracleum Sphondylium* blev meget iøjnefaldende.

Ophioglossum vulgatum og *Epipactis palustris* noteredes ved Foden af en anden leret Skrænt.

En tredje stejl Lerskrænt, hvorfra Vandet sivede ned, var paa mange Steder blottet for Vegetation, men paa andre Steder fandtes et frodigt Mostæppe, der for en væsentlig Del bestod af *Marchantia polymorpha;* sammen med Mosserne fandtes *Tussilago Farfara* og *Epilobium obscurum;* ved Foden af denne Skrænt var der saa fugtigt, at man kun med Besvær kunde færdes ved Bredden af Aaen; her voksede *Epilobium roseum* og *parviflorum.*

Vegetationen paa en stejl, sandet Skraaning bestod for en stor Del af *Calamagrostis Epigejos,* som paa sine Steder fandtes i uhyre Mængde; sammen med den voksede *Hypericum perforatum, Linaria vulgaris, Holcus mollis, Agrostis Spica venti* og *Festuca ovina;* paa en anden lignende tør Skraaning dominerede *Heracleum Sphondylium* og *Centaurea Scabiosa,* medens *Hippophaë, Agrimonia Eupatorium, Dactylis glomerata* og *Torilis Anthriscus* var

mindre fremtrædende; andre Steder fandtes *Pulsatilla pratensis* sammen med *Hieracium Pilosella, Thymus Serpyllum, Sedum acre, Armeria* og *Pimpinella Saxifraga.*

Smaa Egepurrer fandtes flere Steder her paa Skrænterne ved Bindslev; men det var altid kun et eller nogle faa Eksemplarer, der dannede dem; andre Steder fandtes enkelte Purrer af Bævreasp, men Højden af dem og Egepurrerne var kun indtil 3 Alen; atter andre Steder dannede *Hippophaë, Rubus caesius* og vilde Roser smaa Kratbevoksninger, som dog kun naaede en Højde af 1 à 2 Alen. Det største Purrekrat, jeg saa, bestod af Eg, Tjørn, Hassel, Hindbær og en vild Rose, hvorimellem der af urteagtige Planter fandtes *Urtica dioica, Anthriscus silvestris, Clinopodium vulgare, Carex muricata* og *Calamagrostis Epigejos,* Planter, som alle, med Undtagelse af *Urtica dioica,* ogsaa findes paa de aabne Steder udenfor Krattene.

Nærmest Aabredden var Vegetationen paa Skrænterne altid rigere end paa disses øvre Del, særlig naar Skrænterne ikke faldt ganske brat ned mod Bredderne. Disse var paa sine Steder grusede, og her fandtes *Juncus bufonius* og *Gnaphalium uliginosum* nærmest Bredden, medens *Potentilla anserina, Polygonum amphibium* og *Equisetum arvense* fandtes paa Overgangen til Skrænternes tættere Vegetation; saadanne grusede Bredder fandtes hele Vejen langs Aaen, men Udstrækningen var altid ringe. Vegetationen paa dem var de fleste Steder ganske ens; dog kunde der ogsaa findes indblandet nogle andre Arter imellem de ovenfor nævnte, f. Eks. *Spergula arvensis, Stellaria media, Polygonum aviculare* og *Batrachium sceleratum;* saa snart der var mere lerblandet Grus, optraadte yderligere andre Arter, særlig *Nasturtium palustre, Myosotis caespitosa, Veronica Anagallis, Draba verna, Capsella Bursa pastoris, Sagina procumbens, Anchusa arvensis, Cerastium vulgare* og *Alopecurus geniculatus.*

Paa den største Del af den Strækning, jeg passerede langs Aaen, fandtes der paa begge Sider af den en rig og tæt Vegetation af Sump- og Vandplanter. Sammensætningen var noget varierende paa de forskellige Steder, afhængig af Vandets Dybde og Bundens Beskaffenhed. I Nærheden af Bindslev fandtes saaledes en Strækning, hvor *Baldingera arundinacea* og *Glyceria aquatica* var næsten eneherskende; andre Steder, saaledes ved Uggerby Kro, var der langt flere Arter; her fandtes foruden ovennævnte *Acorus Calamus, Phragmites, Sparganium ramosum* og *simplex, Sium latifolium* og i mindre Mængde *Sium angustifolium, Equisetum fluviatile, Rumex Hydrolapathum* og *Iris Pseudacorus;* imellem disse anseelige Planter fandtes en Del spædere, særlig *Lycopus europæus, Glyceria fluitans, Veronica Beccabunga* og *Anagallis, Ranunculus reptans, Alopecurus geniculatus* og *Heleocharis palustris.* Smaa Holme fandtes ogsaa enkelte Steder i Aaen; de samme Arter som ved Bredderne bevoksede dem, men bedst trivedes her *Scirpus lacustris, Rumex Hydrolapathum* og *Sparganium ramosum.* Ude i Vandet var Sammensætningen og Fordelingen af Vegetationen ogsaa meget forskellig; paa nogle Strækninger var *Potamogeton pectinatus* næsten eneherskende og dannede tætte Bestande, medens man særlig paa Steder med mere Ro foruden denne kunde finde *Potamogeton natans, zosterifolius* og *crispus, Lemna minor, Hydrocharis, Batrachium circinnatum, Hippuris* og *Ceratophyllum.*

Fra Uggerby Kro kørte vi til Herregaarden Odden; vi vandrede igennem den vestlige Del af Skoven, som beklædte Siderne af en lang smal Dal. Træerne i denne Skov var lave; den var øjensynlig stærkt udhugget og paa Vestsiden stærkt medtaget af Vinden; Grenspidserne af Bøgene, som dannede Hoved-

massen af Skoven, var alle her i Kanten dræbte, og ligesaa Spidserne af de enkelte Ege, som fandtes i Vestkanten af Skoven. Paa de visne Grene fandtes der en Mængde Laver. Hvidgran var plantet som Læplante langs hele Vestsiden. Foruden Bøg fandtes i Skoven en Del andre Træer, særlig Ask, Hassel, Hyld, Ær og *Salix caprea*. Paa de tørre Skraaninger ned mod Dalbunden voksede særlig *Solidago Virga aurea, Majanthemum, Rubus idaeus, Agrostis vulgaris, Hypochaeris radicata, Veronica officinalis, Carex pilulifera* og *Trientalis europaea;* i den fugtige Dalbund stod Træerne meget spredt; paa de aabne Pletter mellem dem saas *Viburnum Opulus, Juncus conglomeratus* og *effusus, Lythrum Salicaria, Trifolium hybridum, Cirsium arvense* og *palustre*.

Fra Sydenden af Skoven gik vi op paa en Lyngbakke lige ved Landevejen, hvorfra vi havde en fortrinlig Udsigt over Egnen. Her tog Vognen os op og kørte os til Hjørring, hvor vi overnattede.

Næste Morgen tog vi til Tolne Station; tæt øst for Stationen fandtes paa en stor Sten adskillige Eksemplarer af den udenfor Bornholm sjældne Lav, *Umbilicaria pustulata*. Vi gjorde en kort Ekskursion i Skoven nord for Banen inden Frokost. Da Terrainet er meget bakket, frembyder det stor Afveksling. Den øvre tørre Del af de skovklædte Bakker var bevokset med talrige Morbundsplanter, særlig *Melampyrum pratense, Majanthemum* og *Trientalis* fandtes i Mængde; sammen med dem kunde man finde *Calluna, Juniperus, Cornus suecica, Vaccinium Myrtillus, Arnica montana, Lycopodium Selago, Aspidium Phegopteris* og *Dryopteris, Potentilla erecta, Pyrola minor* og *Hypericum pulchrum*. I de fugtige Lavninger mellem Bakkerne, hvor der var mere Muld, voksede *Stachys silvatica, Circaea lutetiana, Geranium Robertianum, Veronica montana* og *Dentaria bulbifera*. Bøgen var her det vigtigste Skovtræ og naaede ofte en ret anseelig Størrelse. Paa Bakkeskraaningerne fandtes overalt et rigt Mostæppe.

Efter Frokost kørte vi gennem Tolne Bakker til Bjørnager. Bakkerne er berømte for deres Skønhed; nogle er bedækkede med Skov et langt Stykke op ad Skraaningerne, andre er næsten helt blottede for Træer. Mange Steder findes der smaa Purrekrat paa de ellers lyngklædte Skraaninger; disse Purrekrat bestod paa de Steder, hvor vi havde Lejlighed til at undersøge dem, af Bøg; mellem Bøgene fandtes enkelte Bævreasp og Ener; Vegetationen ved Vejgrøfterne var her meget fattig baade paa Arter og Individer; ogsaa paa Markerne mellem Bakkerne var Plantevæksten meget kummerlig. Det var nærmest en Sandskæg-Formation, dannet af *Weingärtneria canescens*, som fandtes sammen med *Scleranthus perennes, Jasione montana, Achillea Millefolium Cirsium lanceolatum, Hieracium Pilosella, Artemisia campestris* og *Erigeron acer*.

Kornmarker saas her mellem Bakkerne sammen med Spergel- og Kartoffelmarker, men Planterne trivedes kun kummerligt.

Ved Foden af en Lyngbakke fandtes et lille Krat, som særlig bestod af El; i Bunden mellem Træerne voksede en Del Buske: *Viburnum Opulus, Rubus idæus, Rhamnus Frangula* og *Sorbus Aucuparia;* ogsaa urteagtige Planter fandtes her, særlig *Athyrium Filix foemina, Lysimachia vulgaris*. Udenfor Krattet var der en lille Mose, hvor *Equisetum palustre* dannede et næsten ganske tæt Tæppe i den fugtigste Del; sammen med den voksede i Mosens mere tørre Del *Juncus conglomeratus* og *effusus, Scirpus silvaticus, Aira caespitosa;* Græsserne og *Equisetum palustre* var her næsten eneherskende, men enkelte Blomster ragede dog op imellem dem, særlig *Orchis maculata* og *Geum rivale*

Skoven ved Bjørnager bestaar hovedsagelig af Bøg, som naar en ret ordentlig Højde. Imellem Bøgen findes spredte Ege, El, Røn, Tørstetræ og paa sine Steder Avnbøg; det var det eneste Sted i disse Skove, at vi iagttog dette Træ, som kun naaede en Højde af faa Alen og rimeligvis er plantet. Skoven lignede en Del Skoven ved Tolne, men den var mere aaben; ligesom ved Tolne var den meget bakket, men Bakkernes Højde var ringere end ved Tolne; i Lavningerne fandtes flere frodige kunstige Enge med en kraftig Græsvækst, som bestod af *Lolium multiflorum* og *perenne*, *Trisetum flavescens*, *Phleum pratense*, *Holcus lanatus* og *Bromus mollis*; en Del Blomster fandtes ogsaa, særlig *Trifolium repens* og *Bellis perennis*. Disse Engdrag var gennemskaarne af Grøfter, som var næsten udtørrede i denne tørre Sommertid. Dels i selve Grøfterne og dels paa Kanterne af disse fandtes *Gnaphalium uliginosum*, *Juncus bufonius*, *Epilobium parviflorum*, *Stellaria palustris* og *uliginosa*, *Polygonum Hydropiper* og *minus*, *Scutellaria galericulata* og *Spiraea Ulmaria*.

Skovbundens Vegetation afveg ikke væsentlig fra den i Tolne Skov.

Fra Skoven gik vi ud i Bjørnager Mose, som slutter sig til den omtalte Maastrup Mose ved Eskjær.

Nærmest Skoven findes dyrkede Enge, som var slaaede paa den Tid, vi var der. Paa Overgangen mellem ældre Eng og selve Mosen laa en Eng, som først nylig var inddraget under Kultur. I Bunden fandtes der flere Moseplanter, særlig *Potentilla palustris*, *Salix repens*, *Vaccinium uliginosum*, *Potentilla erecta*, *Erica* og *Calluna*.

I Mosen fandtes foruden de fra Maastrup Mose nævnte Planter *Carex filiformis* og *Drosera longifolia*.

Ved Tolne Station skiltes vi fra Lærer Schmidt, der som kendt paa Egnen havde været os til megen Nytte, og kørte til Hjørring, hvor vore Veje skiltes.

J. Hartz.

Ovenstaaende Ekskursionsberetning støtter sig ikke alene til Botanisk Forenings korte Besøg, men tillige og især til Lederens nærmere Undersøgelse af det paagældende Terræn under et c. 3 Ugers Ophold, under hvilket han støttedes af Cand. pharm. J. Lind og Mag. sc. O. Paulsen. Den førstnævnte har meddelt efterfølgende Liste over de iagttagne Snyltesvampe. Undersøgelsen blev foretaget med Understøttelse af Botanisk Rejsefond.

Liste over 121 Svampe paa 166 Værtplanter,

samlede i Vendsyssel fra 7. til 21. Juli 1901 af **J. Lind.**

Denne Liste indeholder tillige nogle af Lærer V. Schmidt i Dvergetved samlede, fra September 1901, som alle er mærkede med Findestedet Dvergetved. En Del af Svampene er bestemte af Dr. E. Rostrup (mrk. (R.)), de øvrige af J. Lind.

Chytridiaceae:

Physoderma Menyanthis de By. paa Menyanthes trifoliata i en Mose mellem Klitterne Øst for Uggerby Aa.

Peronosporaceae:

Phytophthora infestans de By. Solanum tuberosum. Hjørring.

Peronospora nivea de By. Aegopodium Podagraria. Rubjerg. — Angelica silvestris. Baggesvogn. — Anthriscus silvestris. Odden Skov.

— *densa* Rabenh. Odontites rubra. Uggerby.

Peronospora gangliformis de By. Crepis virens. Hjørring. (R.). — Artemisia vulgaris. Hjørring. (R.). — Senecio vulgaris. Hjørring. — Sonchus oleraceus. Odden Have. — Hieracium tridentatum. Odden Skov.

— *Lamii* A. Br. Lamium amplexicaule. Rubjerg. — Lamium purpureum. Odden Have.

— *Rumicis* Corda. I Blomsterstanden af Rumex Acetosa. Tversted Kirkegaard.

— *alta* Fuckel. Plantago major. Baggesvogn.

Cystopus candidus Lév. Capsella Bursa pastoris. Tannishus.

— *cubicus* Lév. Tragopogon pratensis. Hjørring.

Ustilaginaceae:

Ustilago Hordei (Pers.) Brefeld. Hordeum distichum. Bjørnager.

— *Avenae* Rostr. Avena sativa. Almindelig paa Markerne.

— *hypodytes* Fries. Elymus arenarius. Klitterne ved Tannishus.

— *filiformis* (Schrank). Glyceria spectabilis. Uggerby Aa.

Cintractia Caricis (Pers.) Magn. Carex arenaria. Uggerby Aa. Dvergetved.

Tuberculina persicina Dittm. I Aecidierne paa Polygonatum multiflorum. Odden Skov. — I Aecidierne paa Rhamnus Frangula. Odden Skov.

Urocystis pompholygodes Rabenh. Pulsatilla pratensis Uggerby Aa.

Tuburcinia Trientalis Berk. & Br. Trientalis europaea. Odden Skov.

Uredinaceae:

Uromyces Rumicis (Schum.) Winter. Rumex domesticus. Baggesvogn. — Rumex domesticus × obtusifolius. Baggesvogn. — Rumex maximus. Eskjær Have.

— *Alchemillae* (Pers.). Alchemilla vulgaris. Uggerby Aa.

— *Anthyllidis* Schroet. Anthyllis vulneraria. Tannishus.

— *Aviculariae* Schroet. Polygonum aviculare. Uggerby Aa. Dvergetved.

— *Trifolii* (Hedw. f.) Winter. Trifolium pratense. Uggerby Aa.

— *Fabae* Schroet. Ervum hirsutum. Tversted Plantage. — Vicia sepium. Bjørnager Skov.

— *Dactylidis* Otth. Dactylis glomerata. Bindslev. Odden Skov. Dvergetved.

Leptopuccinia Malvacearum Mont. Malva silvestris. Rubjerg.

— *Caryophyllearum* Wallr. Stellaria nemorum. Odden Skov.

Micropuccinia Drabae Rud. Draba incana. Klitter mellem Kjul Aa og Uggerby Aa. Dr. Kolderup Rosenvinge legit.

— *Ribis* DC. Ribes rubrum. Baggesvogn.

Puccinia Luzulae Lib. st. II & III. Luzula multiflora. Uggerby Hede.

— *Polygoni amphibii* Pers. Polygonum amphibium. Dvergetved.

— *Acetosae* Körnicke. Rumex Acetosa. Hjørring. — Rumex Acetosella. Tolne Mark.

— *bromina* Eriks. Bromus secalinus. Mark ved Uggerby.

— *Compositarum* Schl. Cirsium lanceolatum. I Mængde i Klitterne. — Crepis virens. Uggerby Aa. Hjørring. (R.).

— *Hypochoeridis* Oudem. Hypochoeris radicata. Tversted Plantage.

— *Taraxaci* Plowr. Taraxacum officinale. Uggerby. Sørig Mose. Bjørnager.

— *Hieracii* (Schum.) Mart. Hieracium laevigatum. Eskjær og Odden Skove.

— *Violae* DC. Viola silvatica. Odden Skov. — Viola canina. Uggerby Klit.

— *Calthae* Link. Caltha palustris. Uggerby Aa.

Puccinia Pimpinellae Strauss. Anthriscus silvestris. Uggerby Kirke. — Pimpinella Saxifraga. Tversted Plantage.

— *Epilobii* DC. Epilobium montanum. Odden Skov.

— *Galiorum* Link. Galium saxatile. Sørig Mose. — Galium uliginosum. Bjørnager Mose.

— *Lampsanae* Fuckel. Lampsana communis. Baggesvogn.

— *graminis* Pers. Anthoxanthum odoratum. Uggerby Hede. — Agrostis vulgaris. Tolne. Dvergetved. — Agropyrum repens. Dvergetved. — Aira caespitosa. Dvergetved.

— *coronata* (Corda) Kleb. Rhamnus Frangula. Odden og Eskjær Skove. — Calamagrostis lanceolata. Odden Skov. — Holcus mollis. Odden og Eskjær Skove. — Holcus lanatus. Bjørnager Skove.

— *coronifera* Kleb. Festuca pratensis. Dvergetved. — Dactylis glomerata. Dvergetved.

— *Smilacearum-Digraphidis* (Soppit) Kleb. Polygonatum multiflorum. Odden Skov. — Digraphis picta. Dvergetved.

— *arundinacea* Hedw. Rumex crispus. Uggerby Aa. — Phragmites communis. Uggerby Aa.

— *Poarum* P. Nielsen. Poa nemoralis. Odden Skov.

— *Caricis* DC. Urtica dioeca. Tversted Teglværk. — Carex stricta. Uggerby Aa. (R.). — Carex paniculata. Bjørnager.

— *silvatica* Schroet. Carex panicea. Sørig og Bjørnager Moser.

— *Dioecae* P. Magn. Cirsium palustre. Eskjær Skov.

Rostrupia Elymi (West.) Lagerh. Thalictrum minus.

Triphragmium Ulmariae Link. Spiraea Ulmaria. Bjørnager Skov.

Phragmidium subcorticium Winter. Rosa gallica. Bindslev. Dvergetved.

— *violaceum* (Schultz) Winter. Rubus plicatus. Bjørnager Skov.

— *intermedium* Eysenh. Rubus idaeus. Odden Skov.

— *Potentillae* Winter. Potentilla argentea. Hjørring.

Gymnosporangium juniperinum Winter. Sorbus Aucuparia. Eskjær og Odden Skove.

Coleosporium Campanulacearum Fr. Campanula latifolia. Dvergetved. — Campanula rotundifolia. Uggerby Klit.

— *Sonchi* (Pers.). Sonchus arvensis. Tannishus.

Melampsora Lini Desv. Linum catharticum. Uggerby Klit.

— *Circaeae* (Schum.). Circaea lutetiana. Baggesvogn og Bjørnager Skove.

— *Epilobii* (Chaill.). Epilobium palustre. Bæk i Raabjerg Klitter.

— *salicina* Lév. Salix capraea. Odden Skov. — Salix aurita. Uggerby Hede. — Salix amygdalina. Baggesvogn. — Salix viminalis × amygdalina. Dvergetved. — Salix viminalis × cinerea. Dvergetved. — Salix viminalis × caprea. Dvergetved.

— *repentis* Plowr. Platanthera solstitialis. Uggerby Hede. — Orchis maculata. Uggerby Hede. — Salix repens. Uggerby Hede. Tversted Plantage.

— *populina* Lév. Populus candicans. Dvergetved.

— *tremulae* Tul. Populus tremula. Tolne Bakker.

Aecidium Grossulariae DC. Ribes grossularia. I Haverne.

Gymnoasci:

Taphrina Tosquinetii (West.). Paa Bladene af Alnus glutinosa. Odden Skov.

Erysiphaceae:

Erysiphe Cichoriacearum DC. Taraxacum officinale. Tversted Kro. — Taraxacum erythrospermum. Tversted Kro.

— *Linkii* Lév. Artemisia vulgaris. Uggerby Kirke.

— *Galeopsidis* DC. Lamium purpureum. Odden Have.

— *graminis* DC. Anthoxanthum odoratum. Uggerby Klit. — Hordeum distichum. Bjørnager.

Sphaeriaceae:

Stigmatea Robertiani Fr. Geranium Robertianum. Tolne Skov.

Pleospora vagans Niessl var. pusilla Niessl. Calamagrostis Epigejos.

Leptosphaeria marina Rostr. Paa levende Chondrus crispus i Vesterhavet ved Hirshals. Dr. Kolderup Rosenvinge legit.

— *Fuckelii* Niessl. Tørre Blade af Psamma arenaria. Uggerby Klit.

Sphaerella applanata Ellis & Ew. med tilhørende Phomaform. Tørre Grene af Clematis. Rubjerg Præstegaards Have. (R.).

Dothideaceae:

Phyllachora graminis Fuckel. Agropyrum junceum × repens. Tversted Plantage. (R.).

Hypocreaceae:

Epichloë typhina Tul. Dactylis glomerata. Hjørring og flere Steder.

Claviceps purpurea (Fr.). Secale cereale. Uggerby Kirke. Dvergetved. — Anthoxanthum odoratum. Tversted Plantage. — Festuca duriuscula. Tolne Bakker. Dactylis glomerata. Dvergetved. — Holcus lanatus. Dvergetved.

Discomycetes:

Lophodermium arundinaceum (Schrad.). Tørre Blade af Psamma arenaria. Tversted Klit.

Rhytisma acerinum Fr. Acer Pseudoplatanus. Rubjerg. Odden. Dvergetved.

— *salicinum* Fr. Salix hastata. Uggerby Klit. — Salix caprea. Odden Skov. — Salix aurita. Bjørnager Skov.

— *Andromedae* Fr. Andromeda polifolia. Sørig Mose.

Sphaeropsideae:

Phyllosticta Alismatis Sacc. & Speg. Alisma Plantago. Uggerby Aa.

— *salicicola* Thümen. Salix amygdalina. Hjørring. Dvergetved. (R.).

Phoma albicans Rob. & Desm. Visnende Stængler af Hypochoeris radicata. Hjørring.

Septoria Epigejos Thümen. Calamagrostis Epigejos. Tolne Bakker.

— *Urticae* Desm. Urtica urens. Rubjerg. (R.).

— *heterochroa* Desm. Malva silvestris. Rubjerg. (R.).

— *Hyperici* Desm. Hypericum pulchrum. Odden Skov. (R.).

— *Grossulariae* West. Ribes grossularia. Rubjerg.

— *Aesculi* (Lib.) West. Aesculus Hippocastanum. Dvergetved.

— *Podagrariae* Lasch. Aegopodium Podagraria. Baggesvogn Skov.

— *fulvescens* Sacc. Lathyrus maritimus. Tversted Klit. (R.).

— *Virgaureae* Desm. Solidago virga aurea. Odden Skov. Hjørring.

Stagonospora Glyceriae Rou. & Fautr. Glyceria spectabilis. Uggerby Kro. (R.).

— *Orchidearum* (West.) Rostr. Platanthera solstitialis. Uggerby Hede. — Orchis latifolia. Uggerby Klit.

Hyphomycetes:

Cladosporium herbarum Link. Paa visne Bladpletter af Rhamnus Frangula. Odden.

Helminthosporium teres Sacc. Hordeum distichum. Bjørnager.
Mastigosporium album Riess. Dactylis glomerata. Odden Skov. (R.).
Spegazzinia ammophila Rostr. Tørre Blade af Psamma arenaria i Klitterne.
Cercospora Paridis Eriks. Paris quadrifolia. Odden Skov.
— *Calthae* Cooke. Caltha palustris. Ved Tolne Skov.
— *Malvarum* Sacc. Malva moschata. Dvergetved. (R.).
Septocylindrium aromaticum Sacc. Acorus calamus. Uggerby Aa. (R.).
— *Anemones* Delacr. Pulsatilla pratensis. Uggerby Aa. (R.).
Ramularia destructiva Pl. & Thil. Myrica Gale. Sørig Mose.
— *obovata* Fuckel. Rumex crispus. Uggerby Aa. Baggesvogn. — Rumex domesticus × obtusifolius. Bjørnager. — Rumex domesticus. Uggerby Kro.
— *Gei* Thümen. Geum urbanum. Bjørnager Skov.
— *Lampsanae* Sacc. Lampsana communis. Odden Skov.
Ovularia acutata Sacc. Viola silvatica. Odden Skov. (R.).
— *rigidula* Delacr. Polygonum aviculare. Hjørring.
— *duplex* Sacc. Scrophalaria nodosa. (R.).
— *Cynoglossi* Sacc. Cynoglossum officinale. Tversted Plantage. Tannishus. (R.).
— *Gnaphalii* Rostr. Gnaphalium silvaticum. Tolne. (R.).
Isariopsis pusilla Fres. Cerastium vulgatum. Bjørnager Mose.
Fusidium punctiforme Schlecht. Epilobium montanum. Odden. Uggerby Aa.

Ekskursionen til Sorø og Bromme Plantage den 6. Oktober 1901.

Deltagere: M. S. Brusendorff, F. Elberling, J. Ferdinand, A. Hansen, N. Hansen, O. F. Jansen, C. Jensen, K. Jørgensen, Jak. Lange, J. Lind, Frk. E. Møller, C. H. Ostenfeld, K. Dorph-Petersen, Sev. Petersen, F. K. Ravn, L. K. Rosenvinge, E. Rostrup, O. Rostrup, Frk. A. Seidelin, Frk. E. Tryde, K. Wiinstedt, samt af Naturhistorisk Forenings Medlemmer: Hørring og Simonsen, og som Gæster: Stud. med. Fiehn og Dr. Mundt.

Efter Ankomsten til Sorø begav vi os gennem den lige ved Jærnbanen liggende Skov til „Flommen“ og derfra til Sorø By, hvor vi spiste Frokost. Saa gik Turen videre — til Vogns og til Fods — til Ekskursionens Hovedmaal: Bromme Plantage; her delte vi os i flere Partier, som gennemstrejfede Skoven og gjorde Afstikkere til Bromme Lillesø og nogle Moser nordøst for Plantagen. Der gjordes flere Fund af Interesse; saaledes har vi noteret:

Af højere Planter: I Sorø Akademihave: *Thrincia hirta*; i „Flommen“: *Cirsium acaule × oleracea*; Marker mellem Sorø og Bromme: *Melilotus alba*, *Berteroa incana*, *Oxalis stricta*; ved Petersborg Sø: *Alisma ranunculoides*, *Heleocharis acicularis*; Bromme Plantage: *Helianthemum*, *Galinsoga parviflora* (ved Skovfogedhuset), *Asplenium septentrionale* (paa Gærder); ved Lillesø: *Galinsoga*, *Juncus obtusiflorus*, *Scirpus pauciflorus*, *Sturmia Loeselii*; Holmelod-Mose: *Myrica*, *Cladium*, *Juncus obtusiflorus*, *Scirpus pauciflorus*, *Carex filiformis* og *limosa*, *Drosera longifolia* og *Utricularia intermedia*.

Af Hatsvampe og andre større Svampearter (bestemte af Jak. Lange og S. Petersen): Stationsskoven: *Mycena inclinata* Fr. (paa gamle Ege), *Marasmius saccharinus* Fr., *Pluteus nanus* Bull., *Pholiota adiposa* Fr., *Stropharia inuncta* Fr., *Psilocybe semilanceata* Fr., *Coprinus domesticus* Fr., *Cortinarius calochrous* Fr. og *bulbosus* Sow., *Polyporus vitreus* Pers (paa Bog). I Bromme Plantage: *Amanita phalloides*, *pantherina*, *muscaria*, *vaginata var. plumbea*,

Aureola Kalchbr., *Lepiota excoriata* Schaeff., *Clitocybe Tuba* Fr., *Collybia cirrhata* Schum., *Hygrophorus subradiatus* Schum., *virgineus niveus*, *Lactarius turpis* Fr., *rufus* Fr., *fuliginosus* Fr., *trivialis* Fr., *decipiens* Quel., *Russula sanguinea* Bull., *graveolens* Romell, *depallens* Pers., *ochroleuca* Pers., *emetica var. Clusii* Fr., *puellaris* Fr., *Marasmius androsaceus* L., *Pholiota radicosa* Bull., *Inocybe viscosissima* Fr., *Cortinarius stillatitius* Fr., *decipiens* Pers., *Boletus versipellis* Fr., *scaber* Bull., *luteus* L., *edulis* Bull., *badius* Fr., *chrysenteron* Bull. og *granulatus* L.

Af mindre Svampeformer (bestemte af E. Rostrup og J. Lind): Flommen: *Rhytisma salicinum* paa *Salix aurita* og *cinerea*, *Puccinia Triseti* paa *Trisetum flavescens*. Bromme Plantage: *Puccinia graminis* paa *Aira flexuosa* og *Anthoxanthum*, *P. Festucae* paa *Festuca rubra*. Ved Bromme Lillesø: *Scleroderris aggregata* (Lash.) Rehm paa Stængler af *Euphrasia*, *Staganospora equisetina* Trail paa Stængler af *Equisetum palustre*. I Holmelod-Mose: *Puccinia Caricis* paa *Carex filiformis*, *Phoma Myricae* Karst. og *Diaporthe Aubertii* paa *Myrica*-Stængler.

Om Mosserne henvises til nedenstaaende Oversigt af C. Jensen. Af Alger bemærkedes bl. a. i Sorø Sø store Kugler og Klumper af *Aegragropila Sauteri* og i en Grøft ved Bromme Lillesø *Chætophora cornu damæ*, *Rivularia dura* og *Tolypothrix tenuis*.

F. Kølpin Ravn.

Bryologisk Tillæg til ovenstaaende Beretning om Ekskursionen den 6. Oktober 1901.

Bromme Plantage.

Overalt, hvor Naaletræbevoksningen ikke var meget tæt, var Bunden dækket af et Mostæppe. Dette bestod overvejende af de to *Hylocomium*-Arter, *H. proliferum* og *parietinum*, pletvis blandede med *Hylocomium triquetrum* og *squarrosum*, *Ptilium crista castrensis*, *Hypnum purum*, *Dicranum undulatum* og *scoparium*, *Lophocolea bidentata*. Under Gran afløstes Hylocomierne mange Steder af større Tæpper af *Hypnum curtum*. Foden af Grantræerne kunde være dækkede af *Plagiothecium denticulatum*, undertiden ogsaa af *Plagiothecium curvifolium* og *Stereodon cupressiforme*. Paa Stødene voksede *Lophocolea heterophylla*, *Isopterygium repens*, *Thyidium tamariscifolium*, *Hypnum rutabulum*, *Stereodon cupressiforme* o. a. Paa Birkestammer forekom sparsomt *Ptilidium pulcherrimum*, *Frullania dilatata* og *Metzgeria furcata*, endvidere *Weissia ulophylla*, som ogsaa voksede paa døde Grankviste. Den sandede Jordbund, som Skoven staar paa, mærkedes ikke meget inde imellem Træerne, derimod langs Vejene, f. Eks. i Grøfterne, paa Digerne og paa forskellige blottede Steder. Her fandtes en Del Mosarter, som dels ikke taaler megen Skygge, dels ikke kan trives i Hylocomium-Tæppet, saasom *Polytrichum juniperinum*, *Astrophyllum hornum*, *A. undulatum*, *Mnium androgynum*, *Bryum proliferum*, *Pohlia albicans*, *Tortula ruralis*, *Mollia microstoma*, *Barbula convoluta*, *Dicranella heteromalla*, *Ceratodon purpureus*, *Thyidium abietinum* og *Philibertii*, *Hypnum striatum*, *H. prælongum* med var. *Stockesii*, *H. piliferum*, *H. velutinum*, *H. albicans* og *H. lutescens*.

I den lille Molinia-Calluna-Mose ved Skovfogedboligen voksede en Del *Polytrichum gracile* paa blottet Tørvejord og *Pellia epiphylla* paa Siderne af Afvandingsgrøfterne.

Bromme-Lillesø.

Da Foreningen forrige Gang besøgte denne, fandtes ved Nordøstsiden en bred, svagt mod Søen skraanende, sandet Bred, rigt bevokset med forskellige *Bryum*-Arter *(B. inclinatum, pendulum, warneum, cernuum, affine)*, Kolonier af *Chomocarpon commulatus, Pallavicinia Flotowii, Riccardia (fuscovirens?)* og mange andre. Bunden i en lille Sandgrav var dækket af den meget sjældne *Jungermania Mildeana*, og i en Grøft voksede smukke Puder af *Cephalozia Lammersiana*. Nu var Bredden opdyrket paa nær en smal Strimmel langs Søen og en lille Rest mod Syd. Sandgraven var forsvunden, af *Cephalozia Lammersiana* saas ikke Spor. I Grøften voksede nu store, sterile Tuer af *Bryum ventricosum*. Paa den opdyrkede Del, som var Stubmark (efter Rug?), fandtes nu en Del *Anthoceros punctatus, Pellia endiviaefolia* og lidt *Blasia pusilla*. Langs Søen strakte sig en vandfyldt Grøft, hvori en Mængde *Chara*, noget *Amblystegium giganteum* og *A. scorpioides*. Paa Grøftekanten voksede *Philonotis calcarea* og *Ph. cæspitosa*, den sidste med talrige Yngleknopper, hvoraf mange var faldne af og svømmede paa Overfladen af Vandet. Endvidere *Amblystegium falcatum, Pellia endiviaefolia*, lidt *Chomocarpon commutatus, Pallavicinia Flotowii, Bryum pallens* og *Amblystegium filicinum*. I en anden Grøft nær Søen samledes *Amblystigium Kneiffii* var. *aquaticum*.

Vegetationen paa den lille uopdyrkede Rest mod Syd havde endnu bevaret sit Præg, her fandtes f. Eks. *Bryum warneum* (fruktificerende for anden Gang iaar) og et Par andre, nu visne og ubestemmelige Arter, *Riccardia (fuscosviren?)* (rigelig), *Amblystegium protensum* i Mængde, til Dels med Frugt, *A. stellatum*, Kolonier af *Chomocarpon, Pallavicinia, Dicranella cerviculata*. Bunden af en Grøft, som begrænsede dette Stykke mod Syd, var dækket af *Marchantia polymorpha*. Syd for denne Grøft var Søbredden delvis sumpet og bevokset med Phragmites; hvor denne var lav og aaben fandtes store og smaa Puder af Amblystegier *(protensum* og *intermedium), Fissidens adianthoides, Bryum ventricosum* og en enkelt Tue af *Sphagnum squarrosum*. Tidligere var her ogsaa *Bryum neodamense* og *turbinatum*. Længere Syd paa blev Phragmites saa høj og tæt, at Mosser ikke kunde trives. Paa den modsatte (vestlige) Bred, som ikke besøgtes denne Gang, forekom tidligere *Bryum turbinatum* og *neodamense* rigeligt.

Holmelod-Mose

er kalkholdig og derfor en udpræget *Hypnum*-Mose, med rigelig *Chara* i Grave og Grøfter. Af *Sphagna* saas kun en lille Tue, *S. squarrosum* (nær Østsiden), og *S. Warnstorfii (f. purpurea)* sparsomt mellem Myrica ude i Mosen. I den Del af Mosen, som var bevokset med Myrica og var mere fast, saas, foruden nævnte *Sphagnum*, følgende Mosser: *Chomocarpon commutatus, Riccardia pinguis, Fissidens adianthoides, Sphaerocephalus dalustris, Splachnum ampullacum* (paa Kogødning), *Dicranum Bonjeani, Amblystegium elodes, A. stellatum, A. protensum, A. intermedium, Hylocomium squarrosum, Ctenidium molluscum, Climucium dendroides*. Den øvrige Del var dels sumpet, med aabne Tørvegrave, hvori meget *Amblystegium gigantum* og *A. scorpioides* og Tuer af *Bryum ventricosum*, dels et Hypnum-Kær med mange Blomsterplanter, navnlig Cyperaceer. Mosserne var her *Hypnum trichoides, Acrocladium cuspidatum, Amblystegium giganteum, A. scorpioides, A. polycarpon, A. Sendtneri, A. vernicosum, A. intermedium, Astrophyllum cuspidatum* var. *elatum, Philonotis fontana, Marchantia polymorpha* og *Dicranum Bonjeani*. C. Jensen.

Foreningsmøder i 1901 (Fortsættelse).

Mødet den 2. November 1901.

Dr. **E. Rostrup** gav „nogle Meddelelser angaaende Møens Vegetation“. — Skönt Møen, og særlig Klinteskoven, hører til de i botanisk Henseende mest berømte og mest besøgte Egne af Landet, gives der dog endnu ikke nogen Liste over Møens Flora endsige nogen Vegetationsskildring af samme, med Undtagelse af en kort Beskrivelse af Joh. Lange, som Tillæg til Chr. Puggaards „Møens Geologi“ 1879. — Det er udelukkende Høje-Møen, der her skal omtales, som et Bidrag til en fremtidig fuldstændigere Behandling. Meddeleren har under 7 Besøg paa Møen i Tiden 1852 til 1901 gjort Notitser om Vegetationen — paa de fleste af Besøgene væsentligst mykologiske —, men først i sidste Sommer noteredes metodisk samtlige Fanerogamer, som saas her, ved hvilke Undersøgelser han særlig havde god Hjælp af Assessor Hempel. Det undersøgte Omraade er begrænset af en Linie over Liselund, Hunø Sø, Klintholm, Mandemarke, Busemarke Strand og Havet. Resultatet var en Liste over 559 Fanerogamer og 19 Karkryptogamer.

En Sammenligning med Floraen paa et Areal af samme Omfang, nemlig Sæby-Egnen (se Bot. Tidsskr. 21. Bd. S. 137), giver følgende Resultat:

	Høje-Møen		Sæbyegnen	
	Artsantal	Procent	Artsantal	Procent
Karkryptogamer	19	3.3	17	4.0
Gymnospermer	1	0.2	1	0.2
Monokotyledoner	139	24.0	103	24.0
Dikotyledoner	419	72.5	309	71.9
	578		430	

Fælles for begge Omraader er 321 (12 + 1 + 71 + 237) Arter. Høje-Møen har altsaa 257 Arter, som ikke findes i Sæby-Egnen, og denne har 109 Arter, som mangler paa Høje-Møen. Skønt den mærkværdige, næsten absolute Overensstemmelse i Procentmængden af de fire Grupper paa begge Omraader er der dog betydelig Forskel indenfor de enkelte Familier; saaledes har Møen 18 Orkideer, Sæby 3. Til Gengæld har Sæby Overvægt blandt Juncaceer, Polygoneer og Ericaceer.

Af Enkeltheder vedkommende Vegetationen paa Klinten anførtes bl. a., at det overalt i Skovbunden vrimlede af *Dentaria*, *Primula grandiflora*, *Actæa*; *Equisetum hiemale* fortrængte al anden Vegetation i store Strækninger (paa Grund af sin tætte Vækst og Kiselribber frembringende en ejendommelig knitrende Lyd ved den svageste Vind). *Monotropa* fandtes i store Grupper, en meget spæd Form af *Dactylis* i Mængde; en Form af *Trifolium pratense* ligesaa lodden som den dyrkede amerikanske Form. En svag fodhøj Bevoksning af Rødgran var pletvis overspunden med *Cuscuta Epithymum*. Som det synes fuldstændig vildtvoksende fandtes en halv Snes Eksemplarer af *Euphorbia Cyparissias* i Randen af en lille Skovplet i Nærheden af Stejlebjærg. *Onobrychis sativa*, som fra gammel Tid har været dyrket paa Marker Syd for Klinteskoven, havde nu bredt sig ind paa de udyrkede Klinter, hvor den synes at befinde sig

vel. *Caucalis daucoides* fandtes i Mængde som Ukrudt paa Stengaardens Marker. Her fandtes ogsaa flere Steder *Dianthus prolifer* og *Digitaria glabra*; *Reseda lutea* var den mest fremtrædende Plante paa en bakket Mark ved Stengaarden. Flere Steder paa den haarde Kalkbund fandtes nogle mærkelige, overordentlig stærkt forgrenede og derved næsten kugleformede Eksemplarer af *Linaria minor*. Meget hyppig optraadte her *Medicago falcata* med alle Overgange fra den gulblomstrede til den violetblomstrede *M. sativa*. — Langs Sydkysten vokser i stor Mængde *Petasites spurius*, *Psamma baltica*, *Phleum arenarium*, *Thalictrum minus* (var. *elatum* et *nanum*). Ved Busemarke paa den udtørrede Søbund en tæt Bevoksning af *Samolus Valerandi* og paa lidt vaadere Steder *Cladium Mariscus*.

(Listen over de 578 Planter fra Høje-Møen afgaves til Botanisk Haves Bibliotek).

Efter Foredraget fremviste Taleren Eksemplarer af den indslæbte *Solanum rostratum*, der var fundet paa tre Steder i Syd-Fyen, hvorefter Stud. mag. M. L. Mortensen angav den som fundet ved Birkerød, Apotheker Baagøe ved Næstved og Mag. Porsild ved Køge.

Museumsinspektør Ostenfeld udtalte, at den nævnte *Dactylis* var den Drejer'ske Varietet *γ, lobata*, der for nylig var opstillet som særegen Art af Graebner: *D. Aschersoniana*; den synes her i Landet at være almindelig i Løvskovene, hvor der dog ogsaa optræder en Skyggeform af *D. glomerata* (f. *pendula* Dum.).

Mag. sc. **Ove Paulsen** talte derefter om blivende Akselblade hos Bøgen (se S. 281—87).

Museumsinspektør **C. H. Ostenfeld** omtalte og fremviste de i Danmark iagttagne Former af Slægten *Euphrasia* (se ovenfor S. XXIV—XXVI).

Mødet den 30. November 1901.

Museumsinspektør **C. H. Ostenfeld** gav følgende Meddelelse om indslæbte Planter fra Ivigtut (Sydgrønland) i 1899:

I 1899 indsamlede daværende Læge ved Kryolitbruddet ved Ivigtut, C. Lindhard en ret betydelig Samling Planter, hovedsagelig Blomsterplanter; hele Samlingen skænkede han ved sin Hjemkomst til Botanisk Museum.

Som det var at vente af et saa vel undersøgt Sted som Ivigtut, var der blandt de egentlig vildtvoksende Planter intet videre Nyt; derimod indeholdt Samlingen en hel Del indslæbte Arter, som er hidførte med Skibene. Disse Arter, synes jeg, har Krav paa nogen Interesse og danner et naturligt Supplement til de Lister over indslæbte Planter fra Ivigtut, som A. Berlin[1]) og N. Hartz[2]) har offentliggjort. Jeg opfører dem derfor her med Angivelser af den Udvikling, hvortil de var naaede paa Indsamlingstiden.

Avena sativa L., $^{20}/_{9}$, blomstrende.
* *Hordeum vulgare* L., $^{15}/_{8}$, blomstrende.
Phleum pratense L., $^{15}/_{8}$, do.
Secale cereale L., $^{15}/_{8}$, do.

---

1) A. Berlin: Kärlväxter, insamlade under den svenska expeditionen till Grönland 1883. Öfv. af K. Vet. Akad.s Förhandl., Stockholm 1884 Nr. 7.
2) N. Hartz: Botanisk Rejseberetning fra Vest-Grønland 1889 og 1890. Medd. om Grønland. XV. 1894, p. 17—18.

Cannabis sativa L., $^{21}/_{8}$, 20 cm. høj, ingen Blomster udviklede.
Cerastium vulgare Hartm. *α. triviale* Link, $^{20}/_{9}$, blomstrende og afblomstret, men uden udviklede Frugter.
Stellaria media (L.) Cyril., $^{6}/_{7}$ (Tigsaluk), unge Planter med c. 5 Bladpar, ingen Blomster. $^{10}/_{7}$, blomstrende og med modne Frø.
* *Atriplex hastata* L., $^{20}/_{9}$, Blomster anlagte, men ikke fuldt udviklede.
Chenopodium album L., $^{20}/_{9}$, do. do.
Brassica campestris L., $^{21}/_{7}$, blomstrende. $^{21}/_{8}$, blomstrende og med halvmodne Skulper.
Capsella bursa pastoris (L.) Moench., $^{15}/_{8}$, blomstrende og med modne Frø.
Sinapis arvensis L., $^{20}/_{7}$, $^{21}/_{8}$, blomstrende.
* *Fumaria officinalis* L., $^{21}/_{8}$, blomstrende og med halvmodne Frugter.
* *Papaver dubium* L., $^{15}/_{8}$, blomstrende.
Medicago lupulina L., $^{20}/_{9}$, de nederste Blomsterstandes Blomster nær ved at udfolde sig.
* *Pisum (sativum* L.?), $^{20}/_{9}$, ingen Blomster.
* *Vicia angustifolia* All. f. *segetalis* (Thuill.), $^{21}/_{8}$, blomstrende og med unge Bælge.
Polygonum Convolvulus L., $^{20}/_{9}$, ingen Blomster.
Ranunculus repens L., $^{13}/_{7}$, $^{30}/_{7}$, rigelig blomstrende.
Urtica urens L., $^{20}/_{7}$, blomstrende og med næsten modne Frugter.
* *Viola tricolor* L. subsp. *arvensis* Murr. $^{15}/_{8}$, blomstrende.
* *Myosotis arvensis* Roth. $^{5}/_{8}$, nederste Blomster i Sviklerne udfoldede.
Anthemis arvensis L., $^{20}/_{9}$, rigelig blomstrende.
* *Centaurea Cyanus* L., $^{15}/_{8}$, $^{21}/_{8}$, do.
* *Crepis tectorum* L., $^{15}/_{8}$, do.
Matricaria Chamomilla L., $^{21}/_{8}$, begyndende Blomstring, 40—50 cm. høj.
* *M. discoidea* D. C., $^{21}/_{8}$, begyndende Blomstring, 8—9 cm. høj, kun 1 Kurv udviklet.
Senecio vulgaris L., $^{21}/_{8}$, $^{20}/_{9}$, rigelig blomstrende og med halvmodne Frugter.
Lamium purpureum L., $^{21}/_{8}$, do.
* *Veronica arvensis* L., $^{5}/_{8}$, blomstrende og enkelte med modne Frø.

I Fortegnelsen er de Arter, som ikke tidligere er fundne i Grønland, betegnede med en Stjærne. De fleste af Arterne naar ikke frem til at sætte Frugt, ja mange ikke en Gang til at udvikle Blomst, og for disses Vedkommende er deres Skæbne afgjort, forsaavidt det drejer sig om enaarige Planter, og det gør det for de flestes; dog er *Phleum pratense*, *Cerastium vulgare* og *Ranunculus repens* fleraarige. De faa enaarige, som faar moden Frugt, er *Stellaria media*, *Capsella bursa pastoris*, *Urtica urens*, *Senecio vulgaris* og *Lamium purpureum* samt *Veronica arvensis*, og disse er, naar den sidste undtages, tidligere fundne med modne Frugter af Hartz eller Berlin, saaledes at man maa antage, at de hører med til de akklimatiserede Planter i Sydgrønland, og det samme maa antages for de fleraarige ovennævntes Vedkommende. De vil rimeligvis i Tidens Løb vise en lignende Stabilitet som de Arter, der indslæbtes af de gamle Nordboere og nu findes ved Nordboruinerne, især i Igaliko-Egnen, f. Eks. *Vicia Cracca*, *Rumex domesticus*, *Juncus bufonius*, *Carex Oederi*. Disse Nordbo-Planter synes efter Talerens Undersøgelser at være talrigere, end man hidtil har antaget, hvad Tal. nærmere paaviste og desuden lovede senere Meddelelser om.

Mag. sc. **M. P. Porsild** fremviste derefter levende Eksemplarer af en *Riella,* som var fremkommet af Dynd fra Centralasien, hjembragt af Mag. Ove Paulsen.

Mødet den 14. December 1901.

Mag. sc. **Carl Christensen** meddelte nogle Bidrag til Kundskaben om de danske Pteridofyter. Taleren gav en revideret Liste over disse, idet han særlig omtalte deres Nomenklatur. (Se S. 369—376).

Til Foredraget gjordes nogle Bemærkninger af Dr. Kolderup Rosenvinge og Inspektør Ostenfeld.

Dr. phil. **F. Kölpin Ravn** refererede derefter H. M. Ward: Disease in Plants. 1901.

Foreningsmøder i 1902.

Mødet den 25. Januar 1902.

Dr. **L. Kolderup Rosenvinge** gav en Meddelelse om Spiralstillingen hos Florideerne. Taleren hævdede i Overensstemmelse med sine tidligere her i Tidsskriftet publicerede Meddelelser (Bd. 14 og Bd. 17), at den af Schwendener givne mekaniske Forklaring af Bladenes Spiralstilling hos Florideerne, specielt Rhodomelaceerne, ikke kan opretholdes. Tal. støttede sig dels til egne ældre og nye Undersøgelser, dels til Falkenbergs nylig udkomne Monografi af Rhodomelaceerne og henviste sluttelig til forskellige regelmæssige Stillingsforhold hos de samme Planter, som stod i nøje Forbindelse med Bladenes Spiralstilling og som maatte tages op til Undersøgelse, hvis man vilde efterspore de Kræfter, der betinger Spiralstillingen. (Trykt i Pringsheims Jahrbücher für wissensch. Botanik, Bd. 37, Heft 2: Ueber die Spiralstellungen der Rhodomelaceen).

Mag. C. Raunkiær fremsatte den Tanke, at Spiralstillingen her muligvis oprindelig kunde være opstaaet som Følge af en Kontaktvirkning, men at den senere opretholdes ved indre Aarsager.

Derefter talte

Mag. sc. **A. Mentz:** Om Skals-Aa-Dalens Humusarealer og deres Vegetation. (Foreløbig Meddelelse).

Skals eller Hersom Aa er Afløb fra Fousingø Sø (1½ Mil V. for Randers). Den løber herfra i en stor Bue mod Nord og drejer godt 1 Mil S. V. for Hobro mod Vest, hvilken Retning den beholder til dens Udløb i Hjarbæk Bugt af Limfjorden. Aaen gennemløber en Vejlængde af ca. 7 Mil. I den nederste Del er Løbet reguleret til 2000 Al. N. for Hovedlandevejen fra Randers til Viborg; ellers danner Aaen mangfoldige større og mindre Krumninger, der især fra Sønder-Onsild Broen udefter antager betydelige Dimensioner.

Skals Aa fører naturligvis i Begyndelsen kun en ringe Vandmasse, men allerede paa Strækningen fra Fousingø til Klejtrup modtager den en Del Tilløb, af hvilke Tjele Aa, der er Afløb fra Tjele Langsø, er det betydeligste. Først efter at Aaen har optaget Afløbene fra Klejtrup Sø, Hærup Sø og Rødsø, fører den en ret anseelig Vandmasse; den er bred og sejlbar for store Pramme helt op til Lindum Skov, hvorfra man i gamle Dage, inden Jærnbanernes Fremkomst,

hentede Træ og — med stort Besvær paa Grund af Aaens talrige Krumninger — førte det lang Vej bort til Mors og Thy og andre skovfattige Egne mod Vest.

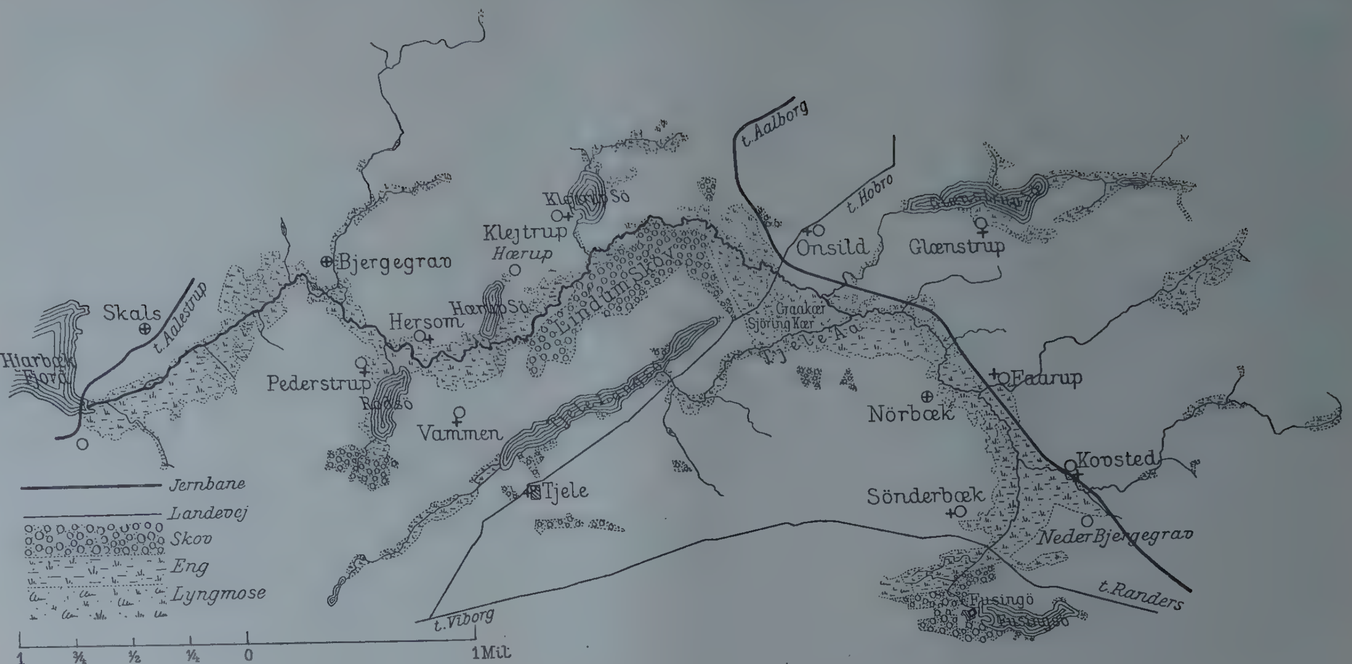
Skals-Aa-Dalen bestaar af lave og ofte brede Strækninger, der ligger til begge Sider af Aaen, og som atter begrænses af høje Bakkedrag. Dette Lavland dannes for Størstedelen af Humusarealer, hvori større og mindre Sandbanker dukker op, ligesom der mellem Humusarealerne og Bakkedragene findes Bælter af tarvelige Sandjorde. Totalsummen af Humusarealerne skal andrage ca. 10,000 Tdr. Ld. og ejes af en meget stor Mængde Lodsejere. I økonomisk Henseende har disse Arealer, „Engene“ som de almindeligvis kaldes, jo spillet en enorm Rolle — her som andetsteds langs større jydske Aaer. Men da de ventelig kan yde endnu større Udbytte, arbejder Hedeselskabet for Tiden paa en Plan over Aaens Regulering, hvorved Vandstanden vil sænkes, og større Arealer bliver tilgængelige for en mere intensiv Kultur. Hvor Forholdene er gunstige, er en Del af Arealerne allerede opdyrkede med gode Resultater.

Gennemvandrer man nu disse Humusarealer — Sandbankerne i Lavlandet ligger udenfor Betragtningen her — med det Formaal at studere deres Plantevækst, saa finder man trods en tilsyneladende stor Ensformighed dog en ret betydelig Afveksling i Vegetationens Karakter. Denne Afveksling maa dels bero paa Forskelligheder i de naturlige Betingelser for Plantevæksten, dels er den afhængig af den Benyttelse, man til Dato har underkastet Jorden, dels endelig af Benyttelsens Art.

Hovedmassen af det humøse Lavland er „Enge“; hist og her findes desuden enkelte Lyngmoser. Disse Enge er ingenlunde ens med Hensyn til Jordbund, Plantevækst og økonomisk Betydning. Egentlige Enge gaar jævnt over i Moser, og der gives forskellige Former saavel af Enge som af Moser, hvilket vil fremgaa af nedenstaaende Oversigt, hvor Benyttelsens Art ogsaa er opført.

1. Egentlige Enge (Muldenge).	
a) *Aïra*-Eng.	Til Slet; slaas 2 Gange aarlig.
b) *Carex vulgaris*-Eng.	
2. Græsmoser (Lavmoser, Kær, Kærmoser, Tørveenge).	
c) *Carex panicea*-Mose.	Til Slet; slaas 1 Gang aarlig. Tørveskær.
d) *Carex paniculata*-Mose.	
e) *Molinia*-Mose.	
f) *Myrica*-Mose.	Kreaturgang.
g) Krat.	Uden Benyttelse eller til Tørveskær.
3. Lyngmoser (Højmoser).	

Først omtales de egentlige Enge, der om man vil danner en særlig Zone nærmest Aaen. De findes især paa de saakaldte Engkroge, hvorved forstaas de i Almindelighed lavt liggende Partier af Engene, der omsluttes af en Krumning af Aaen og som let oversvømmes fra Vinterens Begyndelse til ind i Foraaret. I det nedre Løb afsluttes de ud mod Aaen af en temmelig skarp, men lav Brink, medens der, hvor Aaen bliver bredere, fremstaar den sædvanlige Sumpvegetation af *Phragmites, Scirpus lacuster, Glyceria spectabilis, Digraphis, Sium, Cicuta* o. s. v. Umiddelbart eller faa Alen indenfor Aaens Kant bestaar Vegetationen af et fast og tæt Græsdække, der især karakteriseres af *Aïra caespitosa*; denne Del af de egentlige Enge kan derfor kaldes *Aïra*-Eng. Som Karaktertræk for denne maa kortelig fremhæves: 1) Et rent over-



Kort over Skals Aa og dens Omgivelser.

vejende Antal Græsser; foruden *Aïra caespitosa Festuca rubra, Agrostis alba, Anthoxanthum, Briza* o. fl. 2) Et relativt ringe Antal Halvgræsser; yderst *Carex ampullacea* o. enk. a., derefter *Carex vulgaris, C. panicea, C. fulva* o. a. 3) En forholdsvis rigelig Indblanding af Bælgplanter: *Lathyrus paluster, Lotus uliginosus, Trifolium repens* og *T. pratense.* 4) Visse andre Urter med stærkt farvede Blomster: *Ranunculus Flammula, R. repens, R. acer, Rumex Acetosa, Cardamine pratensis, Caltha palustris, Trollius* o. s. v. 5) Af Vedplanter ingen, maaske nu og da en *Salix repens.* 6) Faa Mosser.

I *Aïra*-Engen staar *Aïra caespitosa* frodigst og tættest nærmest Kanten; fjærner man sig fra denne, aftager den i Tæthed, og Mellemrummene mellem dens Tuer udfyldes af *Festuca rubra* o. a. Græsser eller af *Carex vulgaris* o. a. Halvgræsser. Omsider bliver *Carex vulgaris* dominerende fremfor baade Gramineer og andre Halvgræsser, og der er da fremstaaet en anden Engform: *Carex vulgaris*-Engen. Samtidig er Bælgplanterne aftagne i Antal, og Urtedækket er noget ændret; en af de mest karakteristiske Urter for *Carex vulgaris*-Engen er *Leontodon autumnalis. Salix repens* træffes hyppigere og Mossernes Antal er tiltaget. Iøvrigt kan naturligvis de samme Planter findes her som i *Aïra*-Engen.

Begge Former af Engene paa Engkrogene er i økonomisk Henseende absolut de bedste af samtlige Høslet-Arealer ved Skals Aa og vurderes med Rette saadan af Beboerne. De slaas aarlig 2 Gange. Ogsaa Kreaturerne, som efter at Græsset er slaaet, færdes løse omkring paa Engene, ved god Besked med, hvor det bedste Græs er at finde; de opholder sig især paa Engkrogene. Gødningen fra dem, som særlig kommer Engkrogene til Gode, bidrager vel noget til Engenes Forbedring. *Aïra*-Engen er den værdifuldeste, skønt *Aïra cæspitosa* jo i Almindelighed regnes for at være et ringe Fodergræs. Fælles for begge Engformer er, at Jordbunden, skønt den er overordentlig humøs, dog ikke er tørveholdig; der graves aldrig Tørv paa de egentlige Engkroge. I Humusmassen er indblandet en Del mineralske Stoffer, der gør den fast og haard og noget mere „fedtet“ end Tørvejord. Muldvarpe færdes almindelig paa Engkrogene; deres Skud bliver, naar de har ligget noget hen, ejendommelig graahvide af Tone; Jorden i dem er løs og smuldrende. Rigest paa mineralske Bestanddele er *Aïra*-Engen, medens *Carex vulgaris*-Engen bliver mere og mere tørveholdig, jo længere man fjærner sig fra Aaens Kant. I øvrigt kan først de udtagne Prøver til kemisk Analyse af Jordbunden give de i høj Grad ønskelige Oplysninger om dennes Sammensætning.

I meget forskellig Afstand fra Aaens Kant, men indenfor et Maal af 10—100 Alen, ændres Vegetationen væsentlig og til en Form af „Enge“, der er langt den mest fremtrædende her i Skals-Aa-Dalen. Samtidig er Jordbundens Beskaffenhed ændret; fra en egentlig ikke tørveholdig Eng er man kommet ind paa en ganske tørveholdig Eng, en Formation, der i Almindelighed benævnes Mose og specielt gaar under Navnene Kærmose, Lavmose. Karakterplanten for disse Strækninger er *Carex panicea*, og de kan derfor bedst benævnes *Carex panicea*-Mose. Plantedækket faar en yderst ejendommelig, overvejende graalig Tone af den graablaa *Carex panicea*; derfra stammer endog Benævnelsen af visse Arealer, saasom Graakær mellem Onsild og Faarup. Jordsmonnet er i Overfladen gennemvævet af dens Udløbere og derfor ret fast. De vigtigste Karaktertræk er: 1) Stor Rigdom paa Halvgræsser, der langt overvejer Gramineerne. Foruden *Carex panicea* findes stundom i stor Mængde *C. fulva*; desuden *C. pulicaris, C. flava, C. Oederi, C. paniculata, C. vulgaris, C. glauca, C. echinata*

o. a. Ogsaa maa nævnes: *Schoenus ferrugineus*, der paa enkelte Steder optræder i stor Mængde, *Eriophorum polystachyum* og *E. alpinum*. 2) Et relativt ringe Antal Græsser, men i øvrigt omtrent de samme Arter som forhen nævnt: *Molinia coerulea*, *Briza*, *Anthoxanthum*, *Sieglingia*, *Aïra caespitosa*, *Festuca rubra*, *Nardus stricta*, *Calamagrostis lanceolata*, *Holcus lanatus* o. fl. Af andre græsagtige Planter maa især fremhæves *Luzula multiflora*. 3) Faa og daarlig udviklede Bælgplanter. 4) En Del andre Urter, af hvilke *Succisa pratensis*, *Parnassia*, *Cirsium palustre*, *Hydrocotyle*, *Gentiana Pneumonanthe* o. enk. a. synes særlig karakteristiske. Hvor *C. panicea*-Mosen er mest udpræget, findes kun faa Urter. 5) En meget fremtrædende Vegetation af *Salix repens* i Bunden af Græsdækket; den trives trods Leen godt og bidrager i ikke ringe Grad til at gøre „Engen" graa. 6) En rigelig Mængde Mos, der er langt mere fremtrædende her end paa de før omtalte Enge. De vigtigste Mos-Arter er: *Hypnum squarrosum*, der er overordentlig udbredt, *Climacium dendroides*, *Hypnum cuspidatum*, *H. intermedium*, *Camptothecium nitens*, *Hylocomium splendens*, *H. triquetrum*, *Aulacomnium palustre*, *Dicranum undulatum*, *D. scoparium*, enkelte *Sphagna* o. a.

Paa nogle Punkter af Skals-Aa-Dalens Omraade og gærne paa Lokaliteter, hvor Terrænet er en Smule hældende, fremtræder en ejendommelig Form af en stærkt mosset Cyperacé-Mose, som bedst kan kaldes *Carex paniculata*-Mose, fordi *Carex paniculata* er særlig karakteristisk og helt overvejende de øvrige Halvgræsser; af disse findes omtrent de samme Arter, som ovenfor er nævnt under Omtalen af *Carex panicea*-Mosen, og de har her ganske trængt Græsserne til Side. Til dette vigtige Kendemærke (1) slutter sig andre Træk, der stadig har været at finde: 2) En paafaldende rigelig Mængde Bælgplanter, især *Lotus uliginosus*, der i blomstrende Tilstand farver Partier af Mosen ganske gule, *Lathyrus paluster*, *Vicia cracca*, *Trifolium repens* og *pratense*. 3) Et temmelig broget Flor af andre Urter med farvede Blomster, saasom *Parnassia*, *Saxifraga Hirculus* i Mængde, *Epipactis palustris*, *Orchis maculatus*, *Listera ovata*, *Menyanthes*, *Ranunculus acer*, *Euphrasia*, *Angelica silvestris* o. fl. 4) En Del Vedplanter, især *Oxycoccus*, *Salix repens*, *S. hastata*, *S. cinerea*, *Empetrum*, *Calluna*, *Betula pubescens* o. fl. 5) Rigelig Mosvækst af *Paludella squarrosa*, *Hylocomium splendens*, *Camptothecium nitens*, *Sphagna* o. fl.

I den i øvrigt typiske *Carex panicea*-Mose giver *Molinia coerulea* ofte et væsentligt Bidrag til Plantedækkets Sammensætning, og andetsteds er den ganske dominerende, ikke alene fremfor andre Græsser, men ogsaa fremfor noget Halvgræs. Der kan da være Grund til at udskille saadanne Partier som *Molinia*-Mose. Det synes, som om *Molinia* især bliver fremtrædende paa Steder, hvor Jordbundens Overflade er lidt mere udtørret, saaledes paa Dele af Skals-Aa-Engene, hvor den jævne Flade hyppig afbrydes af Tørvegrave, eller hvor Jorden er blevet sammentraadt som paa Englodder, der lige er tagne ind til Kreaturgange (se nedenfor). Foruden *Molinia*, der i den Grad kan være næsten eneraadende, at Græsgangen, hvor den er urørt, dækkes af en tæt og i Høsten brunlig „Skov" af Tuer, hvis elastiske Straa svajer for Vinden, optræder de samme Græsser som i *Carex panicea*-Mosen og endnu andre, saaledes *Poa pratensis* og *Agrostis canina*; endvidere omtrent de samme Halvgræsser, bl. a. *Schoenus ferrugineus*; i S. Bjerregrav Kær, hvor *Molinia*-Mosen er hyppig, vistnok fordi der dér findes saa betydeligt et Tørveskær, ses ogsaa talrige Grave opfyldte af *Cladium Mariscus*. Af Vedplanter er især *Salix repens* almindelig; og andre *Salix*-Arter samt *Calluna*; *Erica* og *Myrica* forekommer spredt.

Bælgplanter er lige saa lidt som i *Carex panicea*-Mosen af nogensomhelst Betydning, og Vegetationen af andre Urter omtrent den samme som dér; *Achillea Ptarmica, Brunella* og *Lythrum Salicaria* er maaske dog ret karakteristiske. Mosser er meget lidt fremtrædende.

De tre nu omtalte Former af „Eng" eller rettere af Mose er i økonomisk Henseende betydelig ringere som Høslet-Arealer end de egentlige Enge paa Engkrogene. De slaas aarlig kun 1 Gang; derefter afgræsses de, gærne ved løs Drift. Fælles for dem er, at Jordbunden er absolut tørveholdig og meget brugelig til Brændsel, hvorfor Tørveskæring indenfor dem er almindelig; den økonomiske Udnyttelse bliver saaledes alligevel betydelig. Da Græsser og Halvgræsser spiller saa eminent en Rolle for Vegetationens Sammensætning, kan de med et fælles Navn benævnes Græsmoser. Uden Tvivl har Jordbundens kemiske Indhold en ikke uvæsentlig Indflydelse paa Vegetationens Karakter, naar Sammenligning drages mellem de egentlige Enge og Græsmoserne samt deres forskellige Former; herom vil Analyserne af de udtagne Prøver give nærmere Oplysning, naar de foreligger. Men tillige beror Forskellighederne i Plantedækket sagtens paa Forhold af fysisk Natur; ogsaa herom kan nærmere Oplysninger forhaabentlig bringes til Veje.

Mangfoldige af Englodderne har paa Afstand et fra Nabolodderne meget forskelligt Udseende. Kommer man dem paa nærmere Hold, ser man, at Forskellen fra den som oftest jævne *Carex panicea-* eller *Molinia*-Mose først og fremmest beror paa en lav og ofte tæt Buskvegetation, der meget hyppig, omend ikke altid, bestaar især af *Myrica,* og som derfor kan kaldes *Myrica*-Mose. Desuden af *Juniperus,* der især i Nærheden af Skov er meget talrig og nok saa fremtrædende nærmest Skoven (t. Eks. paa Østsiden af Lindum Skov), *Calluna, Erica, Vaccinium uliginosum, Salix cinerea, S. pentandra, S. repens* og *Empetrum.* Disse Lodder er eller har længe været anvendte som permanente Græsgange for Kreaturer, og deres Overflade faar et yderst karakteristisk Udseende ved mer eller mindre kraftige og tæt stillede Tuer. Disse Tuer er vel som Regel grundlagte af *Molinia coerulea*; ved deres egen frodige Vækst og Kreaturernes Gang er de stadig blevne større og større; ofte maaler de 40—50 Cm. i Højde, fra den jævne Overflade mellem dem at regne. Efterhaanden er Tuerne blevne bevoksede med forskellige Urter med farvede Blomster: *Hieracium Auricula, Parnassia, Brunella, Succisa* o. a. samt *Potentilla silvestris* og Halvgræsser. Hvor Jordbunden mellem Tuerne ikke er traadt saa stærkt op, at den sorte Humus træder frem, er den som oftest dækket af Halvgræsser (*Carex panicea, C. vulgaris, C. fulva, C. glauca* o. a.), og af Græsser er *Poa pratensis* var. *humilis* her meget almindelig. Der er altid flere Bælgplanter (især Kløver) her end i *Carex panicea-* og *Molinia*-Mosen. Nogle Steder er *Lycopus europaeus* overordentlig fremtrædende, og *Plantago*-Arter er hyppige, men ellers er „Urte"-Vegetationen omtrent som paa andre Former af Græsmosen. Af Mosser ses bl. a. *Hylocomium splendens, Hypnum squarrosum, Climacium, Polytrichum commune, P. strictum, Leucobryum, Fissidens adiantoides, Aulacomnium palustre* og *Sphagna*; paa Tuernes Top vokser *Hypnum cupressiforme* og forskellige *Cladonia*-Arter, medens Likener ellers er udelukkede fra Engene og Græsmoserne.

I hele Skals-Aa-Dalens Omraade finder man saavel udprægede *Myrica*-Moser som ganske jævne Overgange dertil fra *Carex panicea-* og *Molinia*-Moser. Disse Overgange og den rigelige Vegetation af græsagtige Planter (foruden de tidligere nævnte ogsaa *Juncus lamprocarpus* og *Triglochin palustre*), selv i

meget udprægede *Myrica*-Moser, betinger, at disse bedst opfattes som en særlig Form af Græsmoser, karakteriseret af *Myrica* eller andre lave Buskvækster. Aarsagen til, at disse har faaet Lov til at træde saa stærkt frem, er naturligvis den ejendommelige Benyttelse af de paagældende Lodder; man kan ikke anvende Leen, og Kreaturerne æder af forskellige Grunde ikke Buskene, hverken *Myrica* med dens ejendommelige aromatiske Egenskaber eller *Juniperus* med dens stikkende Naale. Paa ganske enkelte Steder af Omraadet (t. Eks. ved Vammen) vokser der paa meget gamle Kreaturgange virkelig Krat frem. Foruden de ovennævnte lave Buske bestaar de af *Betula pubescens* og *Alnus glutinosa*, der naar en Højde af ca. 3 M. Disse to Træ-Arter, der ligesom Pile-Arter ædes paa andre Kreaturgange, vistnok i alt Fald af Faar, har især Lejlighed til at komme frem, hvor Kreaturgangene, t. Eks. ved særlig talrige Grave og Grofter, er vanskelig tilgængelige eller slet ikke til at benytte. I disse Krat har man uden Tvivl en Art Prøve paa, hvorledes Vegetationen paa „Engene" langs Skals Aa til Slutning vilde arte sig, om man fuldstændig udelukkede enhver Indflydelse fra Menneskets Side.

Foruden egentlige Enge og Græsmoser findes ogsaa hist og her Lyngmoser i Skals-Aa-Dalens Omraade: i Nærheden af Aaens Udspring, i Sjørring Kær, ved Risdal, mellem Klejtrup og Hærup, ved Pederstrup o. enk. a. Steder. Paa intet Sted støder disse Humusarealer dog direkte op til Aaen. Af særlig Interesse er den ca. 70 Tdr. Ld. store Lyngmose ved Fousingø, i Skals-Aa-Dalens østlige Ende; strængt taget ligger den udenfor Omraadet, thi omtrent paa dette Sted er Vandskellet mellem Skals Aa og et Tilløb til Nørre Aa. Endnu er *Sphagnum*-Massen vel i Vækst, men *Calluna*, *Erica*, *Empetrum* og paa sine Steder *Myrica* dominerer Overfladens Tone og Karakter; Mosen benævnes derfor bedst Lyngmose. Iøvrigt har den alle Lyng-(Høj-)mosens Karakterer, som jeg ikke her skal opholde mig ved. Mod Mosens Kanter tiltager *Myrica* og *Calluna* i Mængde og frodig Vækst, *Myrica* forholdsvis mest; der dannes et ca. 20 Alen bredt *Myrica*-Bælte, som gaar forud for den Krat-Vegetation, der omgiver Mosen. *Betula pubescens* vandrer ud i *Myrica*-Bæltet, saa at Grænsen mellem dette og Krattet bliver ganske udvisket. Krattet bestaar især af *Betula pubescens* og *B. verrucosa*, *Salix cinerea*, *Sorbus Aucuparia*, *Juniperus*, *Rhamnus Frangula*, *Populus tremula*; det aftager i Højde udefter *Myrica*-Bæltet.

Medens den nævnte Mose sikkert er meget dyb, er andre Lyngmoser i Omraadet kun grunde, saaledes Sjørring Kær; her er *Molinia* overordentlig fremtrædende ved Siden af Lyngmosens øvrige Planter. Lyngmoserne finder kun Anvendelse til Tørveskæring eller ligger ganske ubenyttede hen, saaledes Mosen ved Fousingø.

Mødet den 8. Marts 1902.

Mag. sc. **Morten P. Porsild** foreviste en ny Mikroskop-Tubusholder. Apparatet ender forneden i en Tandstang, som passer i Søjlen paa et Leitz'sk Præparer-Mikroskop; foroven har det en almindelig Tubus med Udtræk og Drevskrue. Lidt nedenfor Midten findes et Charnier, som tillader, at Tubus lægges parallelt med Objektbordet. Nedenunder dette findes et Drejeled, ved hvilket hele Tubus kan drejes frit til alle Sider. Der opnaas altsaa ved dette Apparat, at man kan benytte et Lupestativ som Hjælpe- og Præparer-Mikroskop, og ved Charnieret og Drejeleddet faar man et Aflæse- og Aquarium-Mikroskop, som kan være til Nytte i alle saadanne Tilfælde, hvor man ønsker at studere

Genstande ved stærk Forstørrelse uden at præparere dem særligt, navnlig Museums-Genstande, som ikke maa beskadiges. Apparatet vil blive udførlig beskrevet og afbildet i „Zeitschrift f. wissensch. Mikroskopie“, XIX. Bd.

Samme gav derefter Meddelelse om en ny asiatisk Art af Slægten Riella og om disse Levermossers Udviklingshistorie. (Se S. 323).

Dr. L. **Kolderup Rosenvinge** fremlagde og omtalte følgende algologiske Skrifter: Chodat, Algues vertes de la Suisse, I. — K. Bohlin, Utkast till de gröna algernas och archegoniaternas fylogeni.

Mødet den 22. Marts 1902.

Professor, Dr. E. **Warming** meddelte et Referat og Kritik af Prof., Dr. A. Hansen: Die Vegetation der ostfriesischen Inseln.

I den paafølgende Diskussion deltog Lektor W. Johannsen, Mag. Raunkiær, Mag. Porsild, Mag. Mentz, Mag. O. Paulsen og Professor Oppermann.

Mødet den 22. April 1902.

Fhv. Seminarielærer **H. Mortensen** meddelte nogle nye Iagttagelser angaaende Ribe-Egnens Flora.

Iagttagelserne stammede fra Adjunkt Jonathan Lange i Ribe, som i de senere Aar havde undersøgt Ribe-Egnen. Ifølge disse var 1) almindelige i Ribe-Egnen: *Gagea spathacea*, *Anthemis Cotula*, *Armeria*, *Arctostaphylos Uva ursi*, *Andromeda polifolia*, *Plantago Coronopus*, *Saxifraga granulata*, *Carum Carvi*, *Ranunculus sardous*, *Cochlearia officinalis*, *Teesdalia*, *Nasturtium anceps*, *Raphanus*, *Malva moschata*, *Genista pilosa*, *Trifolium incarnatum*, *Vicia lathyroides*, *Ornithopus perpusillus*; — 2) sjældne i Ribe-Egnen: *Aira discolor*, *Hordeum secalinum*, *Rhyncospora fusca*, *Muscari botryoides*, *Ornithogalum umbellatum*, *Sparganium minimum*, *Atriplex farinosa*, *Centaurea phrygia*, *C. montana*, *Hypochoeris glabra*, *Primula acaulis*, *Anthriscus vulgaris*, *Subularia*, *Sagina stricta*, *Melandrium noctiflorum*, *Genista tinctoria*. — Hertil føjede Taleren efter egen Sammenstilling 3) 28 meget sjældne eller tvivlsomme Arter, der var angivne fra Ribe-Egnen af andre Botanikere. Og endelig nævnedes 4) 4 indslæbte Planter: *Centaurea maculosa* Lam., *Linaria bipartita* Willd., *Ammi majus* L. og *Lythrum virgatum* L., af hvilke de to sidste ikke tidligere var fundne her i Landet.

Til Foredraget knyttedes Bemærkninger af Dr. Rostrup, Prof. Warming og Inspektør Ostenfeld, hvilken sidste meddelte, at der blandt O. Gelerts Efterladenskaber fandtes en „Florula ripensis“.

Mag. sc. **Helgi Jonsson** gav derefter en Skildring af sin botaniske Rejse i Syd-Island 1901.

Mødet den 10. Maj 1902.

Mag. sc. **N. Hartz** gav Meddelelse om en ny interglacial Lokalitet ved Ejstrup pr. Kolding.

Hertil knyttedes Bemærkninger af Prof. Warming og Dr. Kolderup Rosenvinge.

Mag. sc. **Ove Paulsen** gav derefter et Referat af nyere Litteratur om Sanseorganer i Planteriget (Haberlandt og Nemec).

Ordinær Generalforsamling den 8. Februar 1902.

Cand. jur. Lundbye valgtes til Dirigent.

1. Formanden, Dr. E. Rostrup, aflagde Beretning om Foreningens Virksomhed i Aaret 1901. Af Tidsskriftet var udgivet 24. Binds 1. og 2. Hefte. En stor Del deraf var optaget af Schmidts „Flora of Koh Chang", til hvis Udgivelse Foreningen nylig havde faaet Understøttelse fra Carlsbergfondet. — Der var holdt 9 Møder med 16 Foredrag af 12 Foredragsholdere. — Af Ekskursioner var som sædvanlig afholdt 3 (Se S. XXXII—LI). — Plantebytningen, der forestodes af Stud. mag. J. Ferdinand havde omfattet 5122 Eksemplarer og haft 12 Deltagere, hvoraf 3 Udlændinge. — Der er udvekslet Publikationer med 67 Selskaber eller Tidsskrifter, for første Gang med: The Botanical Magazine, Tokyo, Japan; Thüringischer botanischer Verein, Weimar; k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien. Desuden er der sendt 30 Skrifter som Gaver fra forskellige Forfattere. — Medlemsantallet var den 31. December 1901: 275 (3 Æresmedlemmer, 46 korresponderende, 36 udenlandske, 77 udenbys og 113 indenbys Medlemmer). I Aarets Løb døde Professor Grønlund og Lærer Bergstedt.

2. Kassereren fremlagde Regnskabet for 1901 (se S. LXIV), der var blevet revideret af fhv. Apoteker Boysen alene, idet den anden Revisor, Professor Grønlund, var afgaaet ved Døden. Regnskabet godkendtes ligesom Budgettet for 1902, som derefter forelagdes.

3. Følgende Ekskursioner for 1902 vedtoges: a) Juniekskursion til Præstø-Faxe, b) større Sommerekskursion til Aalbæk-Tolne-Flade-Frederikshavn.

4. Bestyrelsesvalg. Dr. E. Rostrup genvalgtes til Formand og Museumsinspektør C. H. Ostenfeld og Mag. sc. Ove Paulsen til Medlemmer af Bestyrelsen. Denne har herefter samme Sammensætning som foregaaende Aar (se S. VI).

5. Til Revisorer genvalgtes fhv. Apoteker J. Boysen og valgtes Kontorchef Jansen. Til Revisorsuppleant valgtes Apoteksbestyrer C. Jensen, Hvalsø.

Mindre Meddelelser.

Den botanisk Forenings Grundfond (Reservefond) ejede ved Begyndelsen af Aaret 1901 535 Kr. 84 Øre og havde i Aarets Løb en Indtægt af 60 Kr. 23 Øre, deraf 30 Kr. i Aarsbidrag fra 8 Medlemmer, 19 Kr. 83 Øre i Renter, 8 Kr. 65 Øre ved Salg af skænkede Bøger. Der købtes Obligationer i Københavns Kreditforening til en paalydende Værdi af 200 Kr. Kapitalen er i Aarets Løb vokset til 611 Kr. 82 Øre, hvoraf 600 Kr. i Obligationer. Ifølge Bestyrelsens Beslutning er Navnet forandret fra Bot. For. Reservef. til Botanisk Forenings Grundfond. Bidrag modtages af Fondets Kasserer, Dr. Kolderup Rosenvinge, Botanisk Laboratorium.

Botanisk Rejsefond i 1901. Indtægten har i Renter og Gaver været 419 Kr. 23 Øre. Til Rejser er der anvendt 150 Kr., nemlig til Cand. pharm. J. Hartz som Leder af Botanisk Forenings Ekskursion til Nordjylland 75 Kr., og Lærer Severin Petersen til Svampestudier omkring i Landet 75 Kr. Til Formuen henlagdes 200 Kr.

Oversigt over Botanisk Forenings Indtægter og Udgifter i 1901.

Indtægt:	Kr.	Ø.	Udgift:	Kr.	Ø.
Kassebeholdning fra 1900	131	19	Tidsskriftet (derunder Gæld)	2063	„
Indkomne Restancer	14	„	Plantebytningen	223	90
Kontingent	1179	„	Møder	124	65
Tilskud fra Staten	1200	„	Ekskursioner	150	45
Indtægt ved Plantebytningen	54	91	Administration og andre Udgifter	128	6
Salg af Tidsskriftet	284	56	Kassebeholdning	349	40
Andet Bogsalg	165	67			
Indvundne Renter	10	13			
	3039	46		3039	46

Status den 1. Januar 1902.

Aktiva:	Kr.	Ø.	Passiva:	Kr.	Ø.
Kassebeholdning	349	40	Gæld	1290	78
Restancer	40	„			
Balance	901	38			
	1290	78		1290	78

København, den 27. Januar 1902.

F. Kølpin Ravn,
f. T. Kasserer.

Association Internationale des Botanistes. Under dette Navn stiftedes i August 1901 i Genf et internationalt botanisk Selskab. Det har købt „Botanisches Centralblatt", der fra 1. Januar 1902 udgaar som Selskabets Organ, redigeret af en Komité med Dr. J. P. Lotsy i Leiden som Hovedredaktør. Dette Tidsskrift indeholder nu kun Referater samt Fortegnelse over ny Literatur, men ikke som tidligere tillige Originalmeddelelser. Det er Hensigten her at samle Referater af alle udkommende botaniske Arbejder, og for at naa dette Maal er der blevet udnævnt Special-Redaktører for de forskellige Afdelinger af den botaniske Videnskab indenfor de enkelte Lande. Disse er for Skandinaviens Vedkommende: Prof. F. Elfving, Helsingfors (Evolution), Prof. Jacob Eriksson, Stockholm (Svampenes Systematik, Pathologi), Mag. M. P. Porsild, København (Archegoniaternes Systematik), Mag. N. Hartz, København (Palæontologi), Lektor W. Johannsen, København (Fysiologi), Prof. B. Jönsson, Lund (Anatomi og Morfologi), Dr. H. O. Juel, Upsala (Cytologi), Museumsinspektør C. H. Ostenfeld, København (Plankton), Mag. Johs. Schmidt, København (Bakterier. Gæringsorganismer), Prof. E. Warming, København (Fanerogamernes Systematik, Plantegeografi), Prof. N. Wille, Christiania (Algernes Systematik). — Tidsskriftet tilsendes portofrit Selskabets Medlemmer, som i Aarsbidrag betaler 25 Mark. Man indmelder sig ved Henvendelse til Selskabets Sekretær, Dr. J. P. Lotsy (Oude Rijn 33a, Leiden [Holland]). Dr. F. K. Ravn (Landbohøjskolen, København) har ved Forhandling med Selskabets Kasserer opnaaet, at Kontingentet kan betales i kvartalsvise Afdrag à 5 Kr. 70 Øre ved Henvendelse til ham, som da besørger det fornødne med Hensyn til Indsendelse af Penge m. m. Ved Abonnement paa „Bot. Centralblatt" gennem Boghandelen koster det 28 Mark om Aaret.

Nordisk Naturforsker- og Lægemøde holdtes i Helsingfors d. 7.—12. Juli 1902.

Ny Litteratur.

E. Rostrup: **Plantepatologi.** Haandbog i Læren om Plantesygdomme for Landbrugere, Havebrugere og Skovbrugere. Med 259 Figurer i Texten. København. Nordiske Forlag. 1902. 640 Sider. Pris 15 Kr.

Opmærksomheden skal her kun ganske kort henledes paa dette betydelige Værk, hvori Forf. har nedlagt sine mangeaarige Iagttagelser og Erfaringer angaaende Plantesygdomme, særlig hos Kulturplanterne. Efter en kort historisk Oversigt og nogle indledende Bemærkninger om Plantepatologiens Indhold, Begrænsning og Inddeling behandles 1) Ydre Beskadigelser, Saar, 2) skadelige atmosfæriske Indflydelser, 3) skadelige Forhold i Jordbunden, 4) skadelige Planter (bortset fra Svampe), 5) Svampe, 6) Forebyggelsesmidler og Midler til at bekæmpe Plantesygdomme, 7) Oversigt over Værtplanterne med de paa samme optrædende Snyltesvampe. Det 5te Afsnit, hvori de af Svampe fremkaldte Sygdomme enkeltvis beskrives, er uden Sammenligning det omfangsrigeste og sikkert ogsaa det, der er rigest paa Forfatterens originale Iagttagelser. Bogen er smukt udstyret; Billederne er for en stor Del originale, og særlig disse sidste er fortrinlig udførte.

Thekla B. Resvoll: **Botanik.** Kristiania. 1902. (Tilsendt B. F. fra Forlæggeren: H. Aschehoug & Co.)

Fru Resvolls Botanik er et Hjælpemiddel for Undervisningen i Biologi i Gymnasiet, der omtrent svarer til vor nuværende lærde Skoles 5. og 6. Klasse, og er derfor anlagt paa at finde Forstaaelse hos den „modnere“ Ungdom. Den er en Lærebog i almindelig Botanik, men særlig bygget paa Kendskabet til Cellen og dens Liv. Med dette til Udgangspunkt følges Udviklingen i Planteriget gennem en Betragtning af visse Typer af Kryptogamer opefter til Frøplanter, disses ukønnede og kønnede Generation inkl. Derefter gives dels et Afsnit om Frø- og Karsporeplanters indre Bygning, dels et andet om de vigtigste fysiologiske Foreteelser hos samme.

Bogens Tekst er kort og klart affattet, og Figurerne (122) heldig valgte med Undtagelse af de fleste af de vistnok originale fotografiske Gengivelser, der er ganske misvisende. Da det i Forordet med Rette fremhæves, at Undervisningen bør baseres paa Selvsyn, er der i Indledningen givet en kort Vejledning i Brugen af Mikroskopet.

I Danmark vil nærværende Lærebog af flere Grunde ikke være anvendelig, men Fru R.'s Forsøg vil dog altid være af Interesse for Indretningen af et tilsvarende biologisk Kursus, naar dette i en forhaabentlig nær Fremtid kommer paa Dagsordenen herhjemme.

A. Mentz.

Danske Bøger i tysk Oversættelse.

Eug. Warming: **Handbuch der systematischen Botanik.** Deutsche Ausgabe. Zweite Auflage von Martin Möbius. Berlin (Bornträger) 1902. 589 Abbildungen. Pris 8 Mark.

Eug. Warming: **Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie,** eine Einführung in die Kenntnis der Pflanzenvereine. 2. Aufl. der deutschen Ausgabe, übers. von E. Knoblauch, bearbeitet und nach der neuesten Litteratur vervollständigt von Paul Graebner. Berlin (Bornträger) 1902. 442 Sider. Pris 7 Mark.

Johs. Schmidt und Fr. Weis: **Die Bakterien.** Naturhistorische Grundlage für das bakteriologische Studium. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. E. Chr. Hansen. Unter Mitwirkung der Verfasser aus dem Dänischen übersetzt von Morten Porsild. Mit 205 Figuren im Text. Jena (Fischer) 1902.

Videnskabelig Grønlandsexpedition.

Mag. Morten P. Porsild afrejste d. 27. April med Briggen „Peru“ til Godhavn, hvorfra han i Konebaad vil omsejle Disko, og hvis Tiden tillader det, besøge Mundingen af den store Nugsuakdal samt Hare-Øen. Hovedformaalet er at faa studeret den lidet kendte Vest- og Nordkyst af Disko, samt Øens

ukendte Indre og at faa botanisk Materiale herfra til Supplering af de tidligere Undersøgelser fra Syd- og Vajgatskysten.

I Ekspeditionen deltager Mag. Aug. Krogh, der vil studere Luftarterne i Havvandet, som Basis for Studier over Plankton-Organismernes Stofskifte.

— — —

Personalia.

Caroline Rosenberg. D. 11 Februar 1902 afgik Foreningens Æresmedlem, Frøken Caroline Rosenberg ved Døden paa Hofmansgave i en Alder af 91½ Aar. Hun var Bærer af den botaniske Tradition, som siden Begyndelsen af forrige Aarhundrede var knyttet til Stamhuset Hofmansgave, hvor hun havde sit Hjem fra 1838 til sin Død.

Caroline (Karoline) Friderike Rosenberg var født i Altona d. 24. September 1810, Datter af Landskabsmaler Friederich R. og Hustru Dorothea Friderike f. Bong, en Datter af en fransk Emigrant, som havde antaget Navnet Bong og saa omhyggelig havde skjult sit virkelige Navn, at hans Datterdatter ikke kendte det. Fra 1835 eller 1836 var hun Lærerinde hos Etatsraad Pontoppidan i Odense, og herfra kom hun i 1838 i Besøg paa Hofmansgave, hos P.'s Fætter, Etatsraad N. Hofman (Bang). Dette Besøg fik imidlertid en varig Karakter, idet hun blev antaget som Plejedatter af Hofman (Bang). Under hans Vejledning kastede hun sig med Iver over botaniske Studier, særlig af Havalger og Mosser. Paa dette Sted, som ved Lyngbyes bekendte Hydrophytologia var blevet klassisk i Fykologien, indsamlede hun i Aarenes Løb en meget betydelig Mængde Havalger, som hun præparerede med største Omhu og Sirlighed og etiketterede med Nøjagtighed. Ogsaa paa Rejser foretog hun saadanne Indsamlinger, særlig i Norge, som hun besøgte flere Gange i Halvtredserne. Som et interessant Fund kan nævnes den smukke Rødalge, *Helminthocladia purpurea*, som hun fandt ved Skagen, for første Gang ved Danmarks Kyster. Hun undersøgte Algerne ved Mikroskopets Hjælp, og at hun ikke sparede sig nogen Møje for at kunne bestemme Arterne, fremganr af, at hun lærte sig selv Latin for at kunne læse J. Agardhs og Andres systematiske Arbejder. Hun naaede dog ikke at præstere noget selvstændigt videnskabeligt Arbejde; kun en Liste over de i Danmark fundne Algeslægter, med Angivelse af Antallet af Arter indenfor hver, er efter hendes Opgivelse bleven optaget i Joh. Langes Haandbog i den danske Flora. Hendes Arbejde paa dette Omraade har dog ingenlunde været uden Betydning; den store Mængde Exemplarer, som hun i Aarenes Løb har indsamlet til forskellige Aarstider med omhyggelig Angivelse af Indsamlingstid, og som hun med rund Haand uddelte, afgiver et værdifuldt Materiale til Studiet af Arternes Udvikling i Aarets Løb.

Af Mosser har Frøken Rosenberg ogsaa indsamlet en betydelig Mængde, i Danmark, Norge og Holsten. For Danmarks Vedkommende kan nævnes, at hun har leveret Bidrag til Th. Jensens Bryologia Danica. De værdifuldeste Samlinger er dog de fra Norge (især fra Omegnen af Næs Jernværk, Nedenæs Amt, Syd-Norge) Dr. Hagen i Trondhjem, som har faaet Størstedelen af dem tilsendt, har deri fundet en ny Mosart, som han har beskrevet under Navn af *Bryum Rosenbergii*, men forøvrigt er endnu Intet publiceret om disse Mossamlinger, som skal indeholde en Del af Interesse.

Ogsaa paa andre Omraader har Frk. R. ydet Bidrag ved Meddelelse af Herbariexemplarer el. lign. (bl. a. til Flora Danica, Langes Danske Flora, Heibergs Diatomeer, Warmings Bakterier ved Danmarks Kyster). Det var hende altid en stor Glæde at kunne være til Nytte paa denne Maade, og med største Beredvillighed imødekom hun enhver Anmodning i saa Henseende. Alle, som hun kom i Berøring med, maatte nødvendigvis føle sig i høj Grad tiltalte af hendes store personlige Elskværdighed og hendes levende Interesse for botaniske Studier.

L. K. R.[1])

Dr. F. K. Ravn er i April 1902 rejst til Bonn for at studere der i Sommersemestret under Prof. Strasburgers Vejledning.

Docent S. M. Rützou fratraadte i November 1901 Stillingen som Docent i Pharmakognosi ved Pharmaceutisk Læreanstalt, idet han havde faaet Bevilling som Apotheker i København (Godthaabsvej). Som hans Efterfølger er udnævnt Cand. pharm. Bille Gram.

Docenterne Dr. V. A. Poulsen og Bille Gram ved Pharmaceutisk Læreanstalt har faaet kgl. Udnævnelse som Professorer (April 1902).

Under 29. Maj 1902 er Gartner ved Universitetets botaniske Have Th. Friedrichsen efter Ansøgning bleven afskediget fra d. 31. Oktober d. A. at regne.

Under 30. Maj 1902 er Lektor ved Landbohøjskolen, Dr. E. Rostrup udnævnt til Professor ved samme Højskole.

Magisterkonferens i Naturhistorie med Botanik som Hovedfag absolveredes April 1902 af Henning E. Petersen.

[1]) Ovenstaaende støtter sig for en væsentlig Del til Meddelelser fra Hofjægermester Hofman (Bang) og Apotheker C. Jensen.

Register over de udførligere omtalte Planter.

(* betegner, at vedkommende Art er afbildet.)

Side

Aglaonema siamense Engl. n. sp. 275
— tenuipes Engl. n. sp. 275
Aira bottnica . . . .
— alpina 236
— caespitosa 223*
— Wibeliana 236
Alisma arcuatum Michalet 399
Alnus glutinosa (L.) 294
— incana (L.) 290
— serrulata Willd. 393
Alpinia macroura K. Sch. n. sp. . . 268
— oxymitra K. Sch. n. sp. 268
Amomum hirticalyx K. Sch. n. sp. 269
Anadendron angustifolium Engl. n. sp. 272
Archaeolithothamnion Schmidtii Fosl. n. sp. 16
Arthrodesmus alatus West n. sp. 180*
Aspidium dilatatum *spinulosum Crist. 373
— dilatatum × filix mas 373
— filix mas × spinulosum 373
Asperococcus fastigiatus Zan. f. major Reinb. n. f. 194
Asterina Pandani Rostr. n. sp. . . 361
Blumea lacera DC. 244
— oxyodonta DC. 245
Bolbophyllum tridentatum Krzl. n. sp. 8
Boletus costatus Rostr. n. sp. . . . 357
— lacunosus Rostr. n. sp. 357
Boodlea (coacta var.?) siamensis Reinb. n. sp. 191
Botrychium simplex Hitchc. 383
Brachytrichia maculans Gom. n. sp. 210*
— Quoyi (Ag.) B. & Fl. 209

Side

Bromus arvensis L. 391
— asper Murr. 390
— commutatus Schrad. 392
— erectus Huds. 391
— inermis Leyss. 391
— mollis L. 392
— patulus M. & K. 391
— racemosus L. 392
— ramosus Huds. 390
— secalinus L. 391
— squarrosus L. 391
— sterilis L. 391
— tectorum L. 391
Bruguiera gymnorhiza 252
Calymperes acuminatum Broth. n. sp. 118
— brachycaulon Broth. n. sp. . . . 120
— gracilescens Broth, n. sp. 120
— robustiusculum Broth. n. sp. . 118
— Schmidtii Broth. n. sp. 119
— subintegrum Broth. n. sp. . . . 119
— subtenerum Broth. n. sp. 119
Carallia integerrima DC. 253
Carex Goodenowii Gay × stricta Good 397
— Indica L. 94
— ligerica Gay 396
— turfosa Fr. 397
— prolixa Fr. 397
Caulerpa lentillifera J. Ag. var. longistipitata Web. v. Bosse . . . 189
Ceratolejeunea emarginatula Steph. n. sp. 278
Ceriops Candolleana Arn. 251
— Roxburghiana Arn. 251
Cerastium alpinum L. 298

Side

Ceratium curvicorne (Dad.) Cleve 215*
— dens Ostf. & Schm. var. reflexa Schm. n. var. 214*
— macroceras Ehrb. 216
— tripos (O. F. Müll.) var. baltica Schütt f. parallela Schm. n. f. . 213*
Chantransia Alariæ H. Jonss. 132*
Chrysodium aureum (L.) var. Schmidtii Christ n. var. 104
Closterium acerosum Ehr. 164
— calosporum Wittr. 165
— Cornu Ehr. var. siamense West n. var. 166*
— Jenneri Ralfs 165
— Lunula Nitsch. var. sublanceolatum Klebs 164
— tumidum Johns. 166*
Coffea Schmidtii K. Sch. 338
Cololejeunea Schmidtii Steph. n. sp. 278
— siamensis Steph. n. sp. 279
Conchocelis rosea Batt. 131
Cosmarium æquatum West 174*
— contractum Kirchn. 175
— læve Rabenh. 171*
— obsoletum Reinsch. 171
— pseudorthopunctatum West n. sp. 173*
— pseudotoxichondrum Nordst. var. siamense West n. var. . . . 173*
— Schmidtii West 172*
— subauriculatum West var. truncatum West n. var. 172*
— subtriordinatum West 173*
Cylindrocystis subpyramidata West n. sp. 162
Cypripedium Schmidtianum Krzl. n. sp. 13
Dactylis glomerata L. 393
— lobata (Drej.) Ostf. 394
Dendrobium Schmidtianum Krzl. n. sp. 7
Desmonema Wrangelii (Ag.) Born. et Flah. 206
Dinophysis homunculus Stein f. pedunculata Schmidt n. f. 221*
Distichophyllum Schmidtii Broth. n. sp. 122
Dothidella Pterolobii Rostr. n. sp. 362

Side

Ebermaiera subcapitata Clarke n. sp. 348
Elettariopsis Schmidtii K. Sch. . . 269
Equisetum littorale Kühlew. 375
Eranthemum Pumilio Clarke 350
Eria Nummularia Krzl. n. sp. . . . 9
— semiconnata Krzl. n. sp. 8
Euphrasia borealis XXV
— brevipila XXV
— curta XXV
— gracilis XXV
— montana XXV
— nemorosa XXV
— officinalis XXV
— Rosthoviana XXV
— stricta XXV
— suecica XXV
— tenuis XXV
Fagus silvatica L. 281*
Favolus albidus Massee n. sp. . . . 367
Fissidens papillulosus Broth. n. sp. 117
Flammula sulphurea Massee n. sp. 365
Gleichenia subpectinata Christ n. sp. 111
Gonatozygon Kinahani Rabh. var. tropicum West n. var. 162*
Gracilaria dura (Ag.) f. prolificans Reinb. n. f. 198
Grimmia hypnoides 318*
Halodule uninervis (Forsk.) 262
Halophila Aschersonii Ostf. n. sp. 239*
— decipiens Ostf. n. sp. 260*
Halosaccion ramentaceum (L.) . . 138*
Helminthosporium Ficuum Rostr. n. sp. 363
Homalomena brevispatha Engl. n. sp. 274
Hydrosme longituberosa Engl. n. sp. 273
Hypoestes? Schmidtii Clarke n. sp. 351
Isachne Schmidtii Hack. n. sp. . . 97
Ixora dolichophylla K. Sch. 337
Juncus alpinus Vill. 401
— anceps Lah. 401
— lampocarpus Ehrh. 401
— obtusiflorus Ehrh. 401
— silvaticus Reich. 401
— supinus Moench. 400
Koeleria albescens (Lk.) 388

Side
Koeleria glauca (Sckuhr) 388
Laschia changensis Rostr. n. sp.. 361
Lasianthus caloneurus K. Sch. n. sp. 339
— oligoneurus K. Sch. n. sp..... 340
— Schmidtii K. Sch. n. sp. 340
Leucobryum glaucum 317, 320
Leucoloma siamense Broth. n. sp. 115
Limnanthemum indicum (L.) var. siamensis Ostf. n. var......... 263
Lithothamnion fruticulosum (Kütz.) Fosl. 17
— funafutiense Fosl. mscr. 17
— — f. purpurascens Fosl. 18
— siamense Fosl. n. sp. 19
— — f. minuta Fosl. 19
— — f. simulans Fosl. 19
Marasmius discopus Massee n. sp. 364
Melobesia farinosa Lamour 21
Micrasterias Möbii West 170
— — var. tetrachastriformis West n. var. 170
Micropeltis Schmidtiana Rostr. n. sp. 361
Mussaenda lanceolata K. Sch. n. sp. 334
Mycena cuspidata Massee n. sp. . 363
Neckera nigrescens Broth. n. sp. 121
Oedogonium dioicum Caster 159
— maximum West n. sp. 159
— pluviale Nordst. 160
Ophiorrhiza brachycarpa K. Sch. n. sp. 331
Ostreopsis Schmidt n. gen....... 218
— siamensis Schmidt n. sp...... 219*
Panaeolus albellus Massee n. sp. 366
Panicum Ridleyi Hack. 98
— Schmidtii Hack. n. sp........ 99
Panus luteolus Massee n. sp..... 365
— spathulatus Massee n. sp..... 365
Pestalozzia Andropogonis Rostr. n. sp. 363
Peyssonellia Rosenvingii Schmitz 151
Phrynium minus K. Sch. n. sp... 270
Physalacria changensis Rostr. n. sp. 356
Plectronia Schmidtii Clarke n. sp. 336
— siamensis K. Sch. n. sp....... 335
Pleurotænium gloriosum West .. 167*
— hypocymatium West......... 168

Side
Pleurotænium trochiscum West . 168
Polypleurum Schmidtianum Warmg. 258
Polypodium sinuosum Wall. 105
Polyporus albo-luteus Rostr. n. sp. 359
— atripes Rostr. n. sp.......... 359
— carnosus Rostr. n. sp. 361
— changensis Rostr. n. sp. 360
— crenatosporus Rostr. n. sp.... 360
— minutissimus Rostr. n. sp. ... 359
— olivascens Rostr. n. sp. 359
— purpureo-albus Rostr. n. sp... 360
— pusillus Rostr. n. sp.......... 359
— Schmidtii Rostr. n. sp. 360
— tigrinus Rostr. n. sp. 359
Polytrichum juniperinum 315*
— piliferum 315*
Porphyra miniata Ag. 131
Primula acaulis (L.).......... VII ff.
— acaulis × elatior .... VII ff.
— acaulis × officinalis .... VII ff.
— elatior (L.) .... VII ff.
— elatior × officinalis .... VII ff.
— officinalis (L.) .... VII ff.
Pseudodracontium Hermandii Engl. var. Schmidtii Engl. 273
Pterolobium Schmidtianum Harms n. sp. 265
Pycnolejeunea grandiocellata St. n. sp. 279
Randia armigera K. Sch. n. sp... 332
— eucodon K. Sch. n. sp........ 333
Reinschiella obesa West n. sp. .. 184*
— siamensis West 183*
Rhabdonia Schmidtii Reinb. n. sp. 196*
Rhaphidostegium parvulum Broth. n. sp. 124
— subconnivens Broth. n. sp.... 124
Rhodochorton parasiticum Batt.. 147
— repens H. Jonss. n. sp........ 147*
— Rothii (Turt.) 146
Rhodymenia palmata (L.) 137
Riella Cossoniana Trab. 326*
— Paulsenii Pors. n. sp......... 323*
Saccolabium peperomioides Krzl. n. sp. 11
Scenedesmus acutiformis Schröd. var. spinuliferum West n. var.. 182*

Side
Schoenus ferrugineus L. × nigricans L. 395
Scindapsus siamensis Engl. n. sp. 273
Scirpus cæspitosus L. 395
Scleria levis Retz. 93
Scytonema Schmidtii Gom. n. sp. 207*
Selaginella argentea (Wall.) var. rubescens Hieron. n. var. 113
— siamensis Hieron. n. sp. 113
Sematophyllum subrevolutum Broth. n. sp. 123
Setaria viridis (L.) *italica (L.) Beauv. 387
Sparganium affine Schn. 407
— microcarpum (Neum.) 406
— minimum Fr. 406
— neglectum Beeby 406
— simplex Huds. 406
Spirogyra decimina (Müll.) 161
— gracilis Kütz. 162
— Schmidtii West n. sp. 161
Staurastrum Bieneanum Rabenh. var. orientale West n. var. 178*
— echinatum Bréb. 177*
— hexacerum Wittr. var. tropicum West n. var. 179*
Staurastrum micron West 179*
— pseudotetracerum West var. robustum West n. var. 179*
— Zahlbruckneri Lütk. var. mamillatum West n. var. 178*
Stereosandra pendula Krzl. n. sp. 11
Strobilanthes parvibracteatus Clarke 349
Suillus changensis Rostr. n. sp... 357
— hygrophanus Rostr. n. sp. 357
— velatus Rostr. n. sp. 357
Syrrhopodon subconfertus Broth. n. sp. 117
Taxithelium Schmidtii Broth. n. sp. 122
Tetraëdron bifurcatum Lagerh... 183*
— cruciatum West 183*
Trichomanes Siamense Christ n. sp. 103
Trichosteleum leptocarpoides Broth. n. sp. 124
— trachycystis Broth. n. sp. 125
Urophyllum Schmidtii Clarke n. sp. 334
Wedelia scandens Clarke 246
Xerotus changensis Rostr. n. sp.. 361
Zonaria sp. 195
Zostera marina L. 405

Rettelse.

S. VII, Lin. 6 f. n. Svælglange og, læs: Svælg og lange.